Aus der Universitäts-Hautklinik Breslau.
Direktor: Prof. Dr. H. Gottron.

Beobachtungen über 27 Fälle von

Haut- und Schleimhautveränderungen bei Leukaemie

an der Universitätshautklinik Breslau in den Jahren 1920—1937

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau

vorgelegt von

Reinhard Placzek, Patschkau

1938

Buchdruckerei Carl Buchal, Patschkau (Oberschlesien)

Aus der Universitäts-Hautklinik Breslau.
Direktor: Prof. Dr. H. Gottron.

Beobachtungen über 27 Fälle von

Haut- und Schleimhautveränderungen bei Leukaemie

an der Universitätshautklinik Breslau in den Jahren 1920—1937

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität Breslau

vorgelegt von

Reinhard Placzek, Patschkau

1938

Buchdruckerei Carl Buchal, Patschkau (Oberschlesien)

Dekan: Prof Dr. Perwitzschky.
Referent: Prof. Dr. Gottron.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Med. Fakultät Breslau.

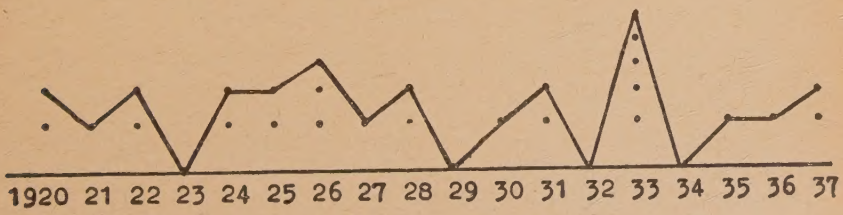
Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

Haut- und Schleimhautveränderungen bei Leukaemie haben wiederholt monographische Darstellung gefunden, so von den Dermatologen G. Arndt, Arzt und Fuhs, Nanta, F. Pinkus, denen Paltauf anzuschließen ist, der als erster im Mracek'schen Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten (1909) die Hautleukaemie behandelt hat.

Da wir über die Häufigkeit der Hautleukaemie noch wenig unterrichtet sind, wurde mir die Aufgabe gestellt, an Hand der Kranken der Universitäts-Hautklinik zu Breslau Untersuchungen über die Häufigkeit der Leukaemie, das Lebensalter und Schicksal der Betroffenen anzustellen. Es liegt bisher nur eine derartige Arbeit vor, und zwar von Hesse, der auf Veranlassung von Gottron das Material der Berliner Universitäts-Hautklinik behandelt hat.

An der Breslauer Klinik waren bei einer Gesamtziffer von 180 385 Kranken in den Jahren von 1920 bis 1937 27 Fälle von Leukaemie mit Haut- und Schleimhautveränderungen zu verzeichnen, d. h. 0,15 %.

Hautveränderungen sind bei Leukaemie verhältnismäßig selten anzutreffen; so ist es erklärlich, daß die Häufigkeit der Leukaemie in der Breslauer Hautklinik im Verhältnis zum Zahlenmaterial Innerer Kliniken eine bedeutend geringere ist. H. Curschmann hat in den letzten Jahren eine Steigerung der Erkrankungsziffern an Leukaemie festgestellt, wofür jedoch bei unseren Fällen kein Anhalt gegeben war. Die Verteilung auf die einzelnen Jahre ist der folgenden Kurve zu entnehmen.



Es weist demnach lediglich das Jahr 1933 mit 5 Fällen eine besondere Steigerung gegenüber den anderen Jahren auf. Auch bei den Fällen der Berliner Hautklinik (Hesse), sowie am Pathologischen Institut Berlin (Zanaty) hatte das Jahr 1933 eine Höchstziffer an Leukaemiekranken aufzuweisen. (Zitiert nach Gottron).

Die Zusammenstellung und Eingruppierung unserer 27 Leukaemiefälle geschieht in der gleichen Weise wie bei Hesse, der sich seinerzeit auf die Darstellung von Arzt und Fuhs im Handbuch für Haut- und Geschlechtskrankheiten bezogen hat. Wir teilen also die Leukaemien ein:

A. Nach dem klinischen Verlauf in akute und chronische,

B. nach dem Blutbild, bzw. dem hauthistologischen Befunde in Lymphadenosen und Myelosen,

C. nach dem Verhalten der weißen Blutkörperchen in aleukaemische, subleukaemische und leukaemische Formen.

Die Einteilung in akute und chronische Formen wird zwar von Sternberg abgelehnt, der in jeder akuten Leukaemieform ein besonderes Krankheitsbild sieht, wobei er dann von myeloischer und lymphatischer Reaktion beim Blutbild spricht; doch hält die Mehrzahl der Autoren (F. Pinkus, Kreibich, Arndt, Arzt — Fuhs u. a.) mit Naegeli die Einteilung in akute und chronische Formen aufrecht. Jedoch ist zu beachten, daß durch plötzlich foudroyanten Verlauf jedes chronische in ein akutes Erscheinungsbild übergehen kann.

Die Trennung der Leukaemie in lymphatische und myelogene je nach der Art des Blutbildes, die schon 1853 von Virchow vollzogen wurde, gewann später durch Ehrlich's Färbemethode neue Bedeutung.

Bei der lymphatischen Form findet sich eine beträchtliche Zunahme der lymphocytären Elemente im peripheren Kreislauf, wobei sich dann oft auch pathologische Formen wie Lymphoblasten und Riederformen finden. Bei der leukaemischen Myelose hingegen wuchern die myeloischen Elemente, die polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten oder auch ihre Vorstufen (Myeloblastenleukaemie). Das Verhältnis der Lymphadenosen zu den Myelosen war bei unseren Kranken ein ganz anderes, als es z. B. H. Curschmann für die internen Fälle angibt. Während er unter 81 Fällen 47 Myelosen und 33 Lymphadenosen fand, treten bei unserem Krankenmaterial die Lymphadenosen entschieden stärker hervor, denn nur dreimal ist unter unseren 27 Leukosen die myeloische Form der Leukaemie vertreten, was einer Häufigkeit von etwa 11 % entspricht. Die Erklärung für diese starke Zurücktreten der Myelosen gegenüber den Lymphadenosen dürfte darin zu suchen sein, daß spezifisch myeloische Hautveränderungen wie überhaupt, so auch in unseren Fällen sehr selten sind.

Aber auch die unspezifischen myeloischen Hautveränderungen sind nicht häufig, wenngleich sie bei Kindern nicht seltener gesehen werden als die unspezifischen Erscheinungen bei Lymphadenosen (Opitz). (Gottron zit.)

Beide Fälle von chronischer Myelose wiesen bei uns lediglich unspezifische Veränderungen an der Hautdecke auf, während solche spezifischer Art bei dem akuten Fall an der Mundschleimhaut festzustellen waren.

Eine Uebersicht über die Alters- und Geschlechtsverteilung der Lymphadenosen und Myelosen bietet folgende Tabelle:

Jahre	Männer		Frauen		Gesamtzahl
	lymphat.	myeloisch	lymphat.	myeloisch	
1—10	1	—	—	—	1
11—20	—	1	1	1	3
21—30	—	—	—	—	—
31—40	—	—	—	—	—
41—50	7	—	1	—	8
51—60	2	—	2	—	4
61—70	4	1	6	—	11
	14	2	10	1	27

Dieser Tabelle ist zu entnehmen, daß die Anzahl der von uns beobachteten Fälle bis zum 40. Lebensjahre mit 4 sehr gering ist, gegenüber 23 Fällen zwischen dem 41. und 70. Lebensjahre. Dies ist eine Bestätigung der Mitteilungen von H. Curschmann aus der Rostocker Inneren Klinik, mit denen auch die Ergebnisse aus der Berliner Hautklinik in Hesse's Arbeit übereinstimmen, daß die Leukaemien vornehmlich eine Erkrankung des höheren Lebensalters darstellen. Bei uns war das männliche Geschlecht mit 16 : 11 Fällen stärker beteiligt als das weibliche.

Bei den Lymphadenosen sowohl wie bei den Myelosen unterscheiden wir weiterhin aleukaemische, subleukaemische und leukaemische Formen. Bei Aleukaemie treffen wir Haut- bzw. Schleimhautveränderungen an, die in ihrem gesamten klinischen, wie auch histologischen Verhalten durchaus den Befunden bei Leukaemie innerer Organe entsprechen, wobei sich aber im Blutbild keinerlei Abweichung von der Norm findet, weder eine Erhöhung der Weißen, noch eine Verschiebung im Differentialblutbild. Diese aleukaemische Leukaemie ist seit Wunderlich's erster Veröffentlichung (1858) bekannt. Fälle von Aleukaemie sind u. a. beschrieben von Arndt, Riehl (jun.), Gottron.

Unter Subleukaemie — ein Begriff, den F. Pinkus geprägt hat — verstehen wir eine Verschiebung der Leukocyten untereinander bei normaler Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen (Arndt, O. Naegeli u. a.).

Bei der dritten, der leukaemischen Form sind die Leukocytenwerte erhöht, und zwar kann diese Vermehrung nur geringgradig sein oder bis zu außerordentlich hohen Werten ansteigen.

Die hier gegebene Gruppierung erfreut sich heute allgemeiner Anerkennung, während die von Jordan und Schamschim vorgeschlagene Abgrenzung je nach dem Grade der Erhöhung der Leukocytenzahl nicht annehmbar erscheint, weil erstens die im Verlaufe des Leidens auftretenden Schwankungen zwischen niedrigen und hohen Werten eine Zuteilung zu einer bestimmten Form erschweren würden, zweitens das alleinige Auftreten der „relativen Lymphocytose" (F. Pinkus), dem in unserer Einteilung die Subleukaemie entspricht, sich nicht einordnen ließe. Allerdings können nicht allzu selten Uebergänge von aleukaemischen in subleukaemische und leukaemische Werte erfolgen, oder es bewirkt die eingeschlagene Therapie ein Absinken von leukaemischen zu sub- und aleukaemischen Blutbefunden.

Solche Schwankungen im Verlaufe des Leidens kamen bei unseren Kranken fünfmal zur Beobachtung. Die Zuteilung zu einer bestimmten Gruppe erwies sich dabei besonders in dem einen Falle von leukaemischer Erythrodermie als schwierig, der zunächst ein leukaemisches Blutbild bot, das nach einiger Zeit in subleukaemische Werte überging, die dann immer wieder mit leukaemischen Werten wechselten. Dieser Fall ist bei uns dem leukaemischen Beginn gemäß der gleichnamigen Gruppe zugeteilt. Die folgende Aufstellung gibt einen Ueberblick über die Verteilung der einzelnen Formen der Leukosen und gibt Aufschluß über das Verhältnis der akuten zu den chronischen Erkrankungen.

	akut	chronisch	Gesamtzahl
lymphatisch			
aleukaemisch	—	2	2
subleukaemisch	—	1	1
leukaemisch	2	19	21
			24 Fälle
myeloisch	1	2	3 Fälle

Aus dieser Uebersicht geht hervor, daß die aleukaemischen bzw. subleukaemischen Formen bei uns 12,5 % der Lymphadenosen ausmachen. Dies entspricht der von Arndt (1911) vertretenen Auffassung, nach der Hauterscheinungen bei der leukaemischen Form der lymphatischen Leukaemie viel häufiger angetroffen werden als bei sub- und aleukaemischen Lymphadenosen.

Im Gegensatz hierzu stehen die von Hesse angegebenen Zahlen, denen zufolge von insgesamt 67 Fällen von lymphatischer Leukaemie etwa 55 % aleukaemisch bzw. subleukaemisch verliefen. Dieses Zahlenverhältnis an der Berliner Klinik erklärt sich nach Gottron bis zu einem gewissen Grade durch den Fortschritt auf diagnostischem Gebiete hinsichtlich der lymphatischen Leukaemie.

Der oben gegebenen Uebersicht ist weiterhin zu entnehmen, daß die überwiegende Mehrheit unserer Leukaemiebeobachtungen, nämlich 22 von zusammen 27 Fällen der Gruppe der chronischen Lymphadenosen angehört. Die Hautveränderungen bei diesen unterteilen wir in folgende Untergruppen:

a) Hautveränderungen mit spezifisch histologischem Aufbau:

1 leukaemische Tumoren	13
2. leukaemisches Exanthem	—
3. leukaemische Erythrodermie	2

b) Hautveränderungen mit unspezifisch histologischem Aufbau = Hautbegleiterscheinungen (F. Pinkus)

13 Fälle

Die Gesamtziffer von 28 Fällen kommt dadurch zustande, daß bei 6 Kranken sowohl Hautveränderungen von spezifisch histologischem Aufbau, wie auch Hautbegleiterscheinungen zur Beobachtung gelangten, die in beiden Untergruppen mitgezählt sind.

Von den histologisch spezifisch aufgebauten Hautveränderungen sind am häufigsten vertreten und besonders eindrucksvoll die leukaemischen Tumoren. Diese Prozesse können derart im Vordergrund des Krankheits-

bildes stehen, daß sie als Initialsymptome gelten (O. Ullrich, Bettmann). Es sind dies für Leukaemie außerordentlich charakteristische Hautveränderungen, die bevorzugt an den Akren lokalisiert sind, sodaß man in der Leukaemie mit Recht eine Akrodermatose erblickt. Sie sind besonders häufig an den Akren des Gesichtes anzutreffen, wo sie bei hochgradiger Ausprägung eine facies leontina hervorrufen können, die, wie in anderen Breiten für Lepra, bei uns kennzeichnend ist für das Vorliegen einer Leukaemie. (Gottron zit.). Vier unserer Kranken hatten eine facies leontina aufzuweisen, bei 12 Fällen mit leukaemischen Tumoren aber handelt es sich um Akroläsionen, und zwar war jedesmal das Gesicht Sitz der Infiltrate. Neben der Lokalisation an den Akren des Gesichtes war auch ein Befallensein anderer Akren wahrzunehmen, so fanden sich z. B. in zwei Fällen Infiltrate an der Mamille.

Wenn wir der Frage der Tumorbildung nachgehen, so werden zwei Meinungen vertreten. Ehrlich und Pinkus, ausgehend von der Ubiquität des lymphatischen Gewebes (Ribbert), sprechen sich für eine Entstehung aus dem lymphatischen Gewebe der Haut aus.

Unterstützt wird diese Annahme auch durch Linser's Beobachtung, daß bei Rückgang der Knoten ein Anstieg der Lymphocyten — also eine Ausschwemmung — eintritt.

Nicolau hingegen glaubt eher an eine Auswanderung der Lymphocyten aus den Blutgefäßen und hält die Existenz lymphatischer Nester in der Haut für unwahrscheinlich. Bisiadecki, Hochsingen-Schiff, Nekam, Kreibich vertreten die Anschauung, daß die Tumoren aus wahren, in den großen hämatopoetischen Organen entstandenen Lymphocyten gebildet werden und sich dort weiter vermehren.

Gottron weist darauf hin, daß aleukaemisch-myeloische Hautprozesse besonders geeignet sind, die Entstehung der hautleukaemischen Prozesse nicht auf Grund einer hämatogenen Einschwemmung, sondern einer histiogenen Proliferation, d. h. autochton, anzunehmen.

In einem Falle von aleukaemischer Myeloblastenleukaemie konnte Gottron in der Haut eine Myeloblastenwucherung zu einer Zeit nachweisen, in der im Blut keine Myeloblasten vorhanden waren. Jedoch kann auch bei der aleukaemischen Lymphadenose, ja lymphatischer Leukaemie überhaupt, gelegentlich die Haut Ausgangspunkt einer Leukaemie sein, wie es neuerdings vor allem Rössle's histologische Untersuchungen bei Leukaemie zeigen. Entscheidend ist dabei, wie Rössle betont, der Nachweis, daß es sich nicht um einfache leukaemische Infiltrate, sondern um lymphadenoide Metaplasien der Cutis handelt. (Zitiert nach Gottron).

Bei unseren Fällen wurde die Entstehung von leukaemischen Infiltraten dreimal auf Traumen zurückgeführt, und zwar wurde das eine Mal die Entstehung eines isolierten Tumors am Oberarm als Folge eines Traumas angesehen, in einem zweiten Falle zeigte sich nach einem Zeckenstich ein kleiner roter Fleck an der Stirn, der zeitweilig verschwand, sich aber allmählich zu einem umfangreichen derben Infiltrat vergrößerte. In einem weiteren, aber mehr uncharakteristischen Falle, traten die ersten

Zeichen der Krankheit nach einer Zahnextraktion auf. Dieser letztere Fall ist in der Gruppe der Erythrodermien besprochen.

Die Möglichkeit der Entstehung leukaemischer Infiltrate auf traumatischer Grundlage muß bei Heranziehung des dermatologischen Schrifttums als gegeben erachtet werden. Daß leukaemische Hautveränderungen Traumen und sonstigen Reizeinwirkungen ihre Entstehung verdanken können, hat u. a. Gottron nachgewiesen. Hierher gehören zunächst einmal die Beobachtungen einer Entwicklung von leukaemischen Infiltraten im Bereich von Herpes-Zoster-Närbchen. Auch in unserem, 1926 von Jadassohn demonstrierten Falle von lymphatischer Leukaemie und Herpes-Zoster bildeten sich die leukaemischen Infiltrate in typischer Zoster-Gruppierung an den gleichen Stellen, an denen vorher Bläschen vorhanden gewesen waren.

Halle teilt Beobachtungen mit, wobei Hautverbrennungen, Teerölderматitis, Röntgenstrahlen u. ä. auslösende Reize für die Bildung leukaemischer Infiltrate darstellen. Mallison beschrieb einen Fall, bei dem das Trauma in einem Fliegenstich bestand.

In einer Reihe von in der Arbeit von Hesse angeführten Fällen fanden sich isolierte, meist knotige Infiltrate im Bereich des Ohrläppchens, bei denen Gottron das Vorausgehen eines Traumas am Orte der Infiltration feststellte. Die traumatische Einwirkung bestand dabei in Zeckenstichen, Durchlöcherung des Ohrläppchens u. a. Allerdings ist bei diesen Fällen in Erwägung zu ziehen, ob tatsächlich eine echte Leukaemie vorlag oder ob man es mit einer Reaktion zu tun hat, die man mit dem Begriff Lymphocytom kennzeichnet. Ein charakteristisches Merkmal für die Bildung der Lymphocytome ist, wie Gottron darlegt, eine auf traumatische oder sonstige Einwirkung hin erfolgende Reizung praeexistenten Gewebes der Haut. Auch Epstein hebt hervor, daß nach seiner Auffassung ein chronischer bzw. wiederholter Reiz Anlaß zur Entwicklung der Lymphocytome geben kann. Auf die Abgrenzung der Lymphocytome gegen die echte Leukaemie macht u. a. Jadassohn aufmerksam. Gegen eine Zugehörigkeit zu den leukaemischen Prozessen sprechen einmal die histologischen Befunde, neuerdings auch die klinischen Erfahrungen.

Das Vorhandensein von keimzentralhaltigen Bildungen, das histologisch einen regelmäßigen Befund bei Lymphocytomen darstellt, unterscheidet diese von der echten Leukaemie, für die ja gerade der Mangel an Keimzentren charakteristisch ist. Klinisch sind die Lymphocytome in allen bisher bekannten Fällen auf die Haut beschränkt geblieben, über sicheres Ergriffensein der Drüsen ist nichts bekannt. Auch ist in keinem Falle ein Uebergang in echte Leukaemie bemerkt worden. Diese Kennzeichnung der Lymphocytome berechtigt daher, sie von der echten Leukaemie abzutrennen. Ihre Besprechung erfolgt im Anhang, wo auch die in Breslau beobachteten Lymphocytomfälle angeführt sind.

Die zweite Gruppe der leukaemischen Hautveränderungen mit spezifisch histologischem Aufbau, das leukaemische Exanthem, war bei unseren Fällen nicht vertreten. Es handelt sich hierbei um ein ziemlich seltenes Erscheinungsbild, ein kleinpapulöses Exanthem, einem disseminierten papu-

lösen Syphilid ähnlich. An dieses kann sich außerdem eine umschriebene Lymphadenie der Haut anschließen, sodaß diese zweite Form neben dem Exanthem mehr oder minder mächtige Tumoren aufweisen kann (Arzt-Fuhs). Neun Fälle von leukaemischem Exanthem, die von Arndt und Gottron an der Berliner Klinik vorgestellt wurden, sind in der Arbeit von Hesse näher beschrieben.

Die Kenntnis der leukaemischen Erythrodermie, als einer ebenfalls histologisch spezifisch aufgebauten Form der Hautveränderungen bei Leukaemie, hat uns G. Riehl vermittelt. Unsere beiden Fälle von leukaemischer Erythrodermie begannen beide ganz unspezifisch mit Juckreiz. Erst später trat dann das eigentliche Krankheitsbild hervor, das klinisch von anderen Erythrodermien schwer abgrenzbar ist und am ehesten an Psoriasis erinnert. In unseren beiden Fällen erschien die ganze Hautdecke gerötet, mehr oder weniger schuppend. Durch das fortwährende Kratzen infolge des intensiven Juckreizes kam es zu allen möglichen Hauteffekten: Infiltration der Haut, lederartiger Beschaffenheit derselben, vergröbertem Oberflächenrelief, Hautfelderung durch ausgeprägte Furchung.

Bei der Seltenheit der leukaemischen Hautveränderungen ist, besonders wegen der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten die Sicherung der Diagnose durch histologische Untersuchung anzustreben. Histologisch ist bei der circumscripten sowohl wie bei der universellen Lymphadenose das obere bzw. mittlere und obere Drittel der Lederhaut Sitz der leukaemischen Infiltrate, die eine dichte, auffällig einförmige Zellansammlung zeigen. Gemeinsam ist beiden Formen eine scharfe Begrenzung der Infiltrate nach dem Epithel zu, von dem sie beinahe immer durch eine schmale, fast unveränderte Zone abgegrenzt sind. Auffällig ist ferner neben der Einförmigkeit der Reichtum an erweiterten, strotzend mit Blut gefüllten Gefäßen. Der Hauptunterschied der universellen gegenüber der circumscripten Lymphadenosis cutis beruht einmal auf der universellen Ausbreitung des Infiltrates über die ganze Hautdecke, dann in einer gewissen Polymorphie der Infiltratzellen, — neben kleinen Lymphocyten meist zahlreiche Lymphoblasten, — und einem Reichtum an Mitosen. Leider sind bei uns nur in verhältnismäßig wenigen Fällen histologische Untersuchungen vorgenommen worden, deren Ergebnisse in den betreffenden Krankenberichten eingefügt sind.

Die histologisch unspezifischen Formen der Leukaemie, zu denen die oben angeführte Erythrodermie insofern einen Uebergang darstellt, als die Entscheidung, ob es sich histologisch um ein spezifisches oder unspezifisches Erscheinungsbild handelt bei mäßig ausgeprägten lymphocytären Infiltraten oft schwer zu treffen ist, bieten klinisch ein buntes Bild. Es sind Hautveränderungen verschiedenster Art, die zwar an sich nicht charakteristisch sind für Leukaemie, bei deren Vorhandensein man aber die Möglichkeit einer leukaemischen Erkrankung in Betracht ziehen muß. Hautbegleiterscheinungen treten vielfach neben den spezifisch aufgebauten Hautveränderungen auf, wie es bei 6 unserer Kranken festzustellen war; doch sind sie sehr häufig nur allein vorhanden, und erst der Zusammenhang mit den Organveränderungen und dem Blutbild klärt ihren leukaemischen Charakter.

Unter den Hautbegleiterscheinungen sind zu nennen Dermatitiden, ekzematöse Veränderungen, ferner Affektionen, die am ehesten einem Erythema exsudativum multiforme ähneln; häufig treten urticarielle Erscheinungen auf, die mit lebhaftem Jucken beginnen, bei längerem Bestand papulös werden und unter dem Begriff Prurigo lymphatica (E. Wagner) zusammengefaßt werden. Der nicht auf ein umschriebenes Gebiet begrenzte Juckreiz, das Lebensalter und die Ausbreitung über den ganzen Körper kennzeichnen im Verein mit dem Blutbild die leukaemische gegenüber der Prurigo Hebrae und anderen urticariellen Erkrankungen.

Ein im Beginn des Leidens auftretender heftiger Juckreiz wurde von unseren Kranken in 10 Fällen angegeben. Urticariell papulöse Effloreszenzen im Sinne der Prurigo lymphatica wiesen 11 Kranke auf. An der Stelle der abgeheilten Effloreszenzen waren fünfmal später Pigmentierungen aufgetreten. Erwähnenswert scheint mir auch die bei unserem Leukaemiematerial nicht selten feststellbare, subikterische Verfärbung der Haut.

In neuerer Zeit sind wiederholt die Beziehungen zwischen Leukaemie und Herpes-Zoster untersucht worden. Dabei stellte es sich heraus, daß der Herpes-Zoster, besonders in seiner generalisierten Form, in Zusammenhang mit Blutungen bzw. Infiltraten im Bereich von Spinalganglien zu bringen war, die durch die Leukaemie bedingt waren (Fischl, H. Freund, Marigonda), (zit. nach Gottron). Die Bedeutung des Herpes zoster für die Entwicklung leukaemischer Infiltrate wurde im Abschnitt Leukaemie und Trauma bereits erörtert. In den mir zur Verfügung stehenden Krankengeschichten wird in drei Fällen auf das Bestehen eines Herpes zoster hingewiesen, doch fehlen leider in zweien dieser Fälle genauere Angaben, lediglich der eine oben genannte Fall Jadassohn's gibt ausführlicher Aufschluß über die Beziehungen zwischen Herpes zoster und Leukaemie.

Eine hämorrhagische Diathese wiesen 7 unserer Kranken auf. Diese nimmt unter den Hautbegleiterscheinungen diagnostisch einen wichtigen Platz ein. Die Hautblutungen tragen hierbei häufig den Charakter einer Purpura Werlhofi, wobei die Werlhof-Aehnlichkeit durch die nicht selten bestehende Thrombopenie noch verstärkt zum Ausdruck kommt. Doch braucht es bei der Leukaemie auch im Falle hochgradiger Thrombopenie nicht zum Auftreten von Blutungen zu kommen, worauf Gottron wiederholt hingewiesen hat, sondern erst kleinste Traumen wie Kratzen infolge des Juckreizes oder z. B. das Anlegen der Manschette bei Blutdruckmessung in einem unserer Fälle, führen zum Auftreten von Hämorrhagien. Auf die Beziehungen zwischen Leukaemie und Morbus maculosus Werlhofi hinzuweisen legt ein Fall nahe, der erst kürzlich in klinische Beobachtung kam. Das Besondere an diesem Falle ist die Entwicklung einer lymphatischen Leukaemie auf dem Boden eines bereits seit frühester Jugend bestehenden familiären Werlhof. Eine Tochter der Kranken neigt ebenfalls zu Hämatombildung schon auf geringste Traumen hin. Eine bei dieser vorgenommene Blutuntersuchung ergab keinen Anhaltspunkt für das Vorliegen einer Leukaemie.

Was das Problem der Pathogeneſe der hämorrhagiſchen Diatheſe anbelangt, ſo vertritt Gottron die Auffaſſung, daß deren alleiniges Zuſtandekommen infolge einer Veränderung der Gefäßwand durch das leukaemiſche Infiltrat, wie es Naegeli erklärt, nicht anzunehmen iſt. Da pathologiſch-anatomiſch keinerlei Veränderungen an der Gefäßwand feſtgeſtellt werden konnten, was neuerdings auch durch eingehende hiſtologiſche Unterſuchungen von Röſſle beſtätigt wurde, iſt naheliegender als die Erklärung des Zuſtandekommens der Blutungen per rhexim (Naegeli) eine ſolche durch Diapedeſe (Gottron), zumal es Nekam gelungen iſt, die Diapedeſe bis ins perivaskuläre Bindegewebe hinein zu verfolgen, wobei die Wand der größeren Cutisgefäße in allen Schichten von Lymphocyten durchſetzt war.

Die Vielheit der unſpezifiſchen Reaktionserſcheinungen der Haut bei den chroniſchen Lymphadenoſen erſchweren die Erfaſſung des Grundleidens; dennoch iſt die genaue Kenntnis der bei Leukaemie möglichen Erſcheinungsformen von Wichtigkeit und befähigt bei Heranziehung des hiſtologiſchen Bildes zu leichterer Ueberwindung der differentialdiagnoſtiſchen Schwierigkeiten.

Im Anſchluß an die Beſprechung der chroniſchen Lymphadenoſen ſei noch kurz einiges über die 2 Fälle chroniſcher Myeloſe geſagt. Spezifiſche Hautveränderungen ſind bei dieſer Form der Leukaemie erſt 1911 durch Bruusgaard beſchrieben worden und ſind ſelten. Sie können als iſolierte Infiltrate auftreten, die auf völlig normaler Haut ſtehen und ſich bisweilen zu verſchieden großen Knoten entwickeln. Letztere zeigen im Gegenſatz zu den Tumoren der chroniſch lymphatiſchen Leukaemie häufiger Ulzerationsneigung. Das Geſicht iſt bei den chroniſchen Myeloſen keine Prädilektionsſtelle für die Tumoren, weshalb auch eine facies leontina hierbei nicht beobachtet wurde. Eine Mitbeteiligung der Schleimhaut, insbeſondere der des Mundes, kommt vor. Meiſt aber ſind die Hautveränderungen bei chroniſchen Myeloſen unſpezifiſcher Natur. Neben Puſteln, Furunkeln, finden ſich Urticariaausbrüche und pruriginöſe Affektionen, verhältnismäßig häufig treten Hautblutungen auf, und zwar entweder als kleine circumſcripte Blutaustritte unter dem Bilde einer Purpura oder als flächenhafte Suffuſionen.

Bei unſeren beiden Patienten waren an Hauterſcheinungen nur broncefarbene — Morbus-Addiſon-artige — Pigmentierungen feſtſtellbar. Als mögliche Grundlage dieſer Pigmentierungen hat ſich, wie Bettmann mitteilt, in einigen Fällen bei der Obduktion eine Schwellung der retroperitonealen Drüſen, die auf den Plexus ſolaris drückten, oder eine Infiltration der Nebennieren als bedeutungsvoll herausgeſtellt. Sonſtige Veränderungen an der Hautdecke waren bei den Kranken nicht zu ermitteln.

Für die akuten Leukaemien, denen wir bei unſerem Material dreimal begegneten, nämlich zweimal als akut lymphatiſcher, einmal als akut myeloiſcher Leukaemie, war kennzeichnend der plötzliche Beginn und die Schwere der kliniſchen Erſcheinungen, was beides nach Naegeli zur Abgrenzung von den chroniſchen Formen der Leukaemie wichtiger iſt als die Krankheitsdauer. Typiſch war das Auftreten ulceröſer bzw. gangränöſer

Veränderungen in der Mundhöhle für das Vorliegen akuter Leukosen. Auch der fieberhafte Beginn bei dem Kranken mit akuter Myeloblasten-leukaemie gehört zum akuten Erscheinungsbild mit hinzu. Sonstige Veränderungen an der Haut fanden sich nicht, was bei der Kürze des Verlaufes der Krankheit nicht verwunderlich ist.

Den Beziehungen der Leukosen zu anderen Erkrankungen, insbesondere der Tuberkulose und der Lues, ist man wiederholt nachgegangen. Die Verhältnisse zwischen Leukaemie und Lues sind einstweilen noch wenig geklärt. Die Aehnlichkeit papulös-leukaemischer Exantheme mit luetischen verleitete gelegentlich zu Fehldiagnosen. Auch die oft rapid entstehenden ulcerösen Prozesse an den Tonsillen bei Leukaemie können denen der Syphilis außerordentlich gleichen (Arzt-Fuhs). Selbst eine positive Reaktion des Blutserums liefert dann allein noch nicht den Nachweis, daß es sich um luetische Prozesse handelt, denn auch eine Leukaemie kann einen mäßig positiven Serumbefund ergeben, ohne daß eine Lues vorzuliegen braucht. Andererseits kann sich zweifellos eine Leukaemie auf eine bestehende Lues aufpflanzen. Wenn auch bei Spätlues häufiger leukaemoide Reaktionen zu beobachten sind, so steht doch das Vorkommen echter akuter und chronischer Leukaemie bei Spätlues außer Zweifel. Curschmann nimmt an, daß die durchgemachte Lues mit ihren bekannten schädigenden Einflüssen auf Hämato- und Leukopoese eine latente konstitutionelle Erkrankungsbereitschaft aktiviert. Bei zwei unserer Kranken ist eine echte Leukaemie bei latenter Lues einwandfrei festgestellt worden.

Auch verschiedenartige Erscheinungsformen der Tuberkulose können zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber der Leukaemie führen, worauf Gottron in seiner Arbeit über die Leukaemie der Haut näher eingeht, der ich Nachstehendes, z. T. im Auszug, entnehme.

„Es sind einmal die nosologisch schwer einzugruppierenden Lymphocytome, die unsere Aufmerksamkeit auf die Tuberkulose hinlenken. In ihrer miliaren Form, vornehmlich beim Sitz im Gesicht, können sie makroskopisch leicht mit dem Lupus vulgaris disseminatus verwechselt werden. Bei ihrem Sitz am Ohrläppchen aber ist die Frage gestellt worden, inwieweit die am kindlichen Ohrläppchen befindlichen leukaemieartigen Lupus-vulgaris-Fälle unter die Lymphocytome zu rechnen sind. Aus diesen Betrachtungen geht hervor, daß man wohl zu Recht die Lymphocytome als Zwischenglied zwischen Leukaemie und Tuberkulose betrachten darf. Die Beziehungen zwischen Leukaemie und Tuberkulose sind aber auch noch in anderer Hinsicht zu erörtern. Im Laufe einer Leukaemie kann es nämlich zu einer hämatogenen Aussaat von Tuberkelbazillen in die Haut mit Bildung von tuberkulösen Reaktionserscheinungen kommen. Arndt fand (1911, Fall 1) mitten in einer Lymphadenose im Bereich des Ohrläppchens in reich lymphatischer Wucherung scharf abgesetzte Epitheloidzellentuberkel, die er als Kombination einer Lymphadenose mit miliarer Tuberkulose deutete, zumal da ein Teil der Knötchen ausgesprochen perivaskulär gelagert war. Obgleich die Ausbreitung der Tuberkulose im Laufe der Leukaemie nicht selten in akuter, oft milarer Form geschieht, steht doch ein Befund, wie er im Arndt'schen Falle erhoben wurde, einzigartig da".

Von Arndt wurde ferner darauf hingewiesen, daß es bei der Leukaemie zu einem Rückgang der Milz- und der Lymphdrüsenschwellungen mit einem Umschlagen des Blutbildes bis fast zur Norm kommen kann, wenn die Tuberkulose die Oberhand gewinnt. Auch sonst kann es während einer Infektionskrankheit zu einer Senkung der Leukocytenzahl kommen, woraus sich wiederum differentialdiagnostische Schwierigkeiten ergeben können. Bemerkenswert ist in dieser Hinsicht unser Fall von Leukaemie und Tuberkulose, der 1925 von Jadassohn vorgestellt wurde. Hier kam es im Verlaufe der Leukaemie zu einer multiplen Aussaat einer Tuberkulose in Form papulöser Tuberkulide. Während einer hinzutretenden Pneumonie mit zunächst noch hoher Leukocytenzahl (60 000) fielen schließlich die Leukocyten zu normalen Werten ab (9000), wobei auch das Differentialblutbild normalen Verhältnissen entsprach. Da auch die Milz- und Drüsenschwellungen in ihrer Größe beträchtlich zurückgegangen waren, hätte man in diesem Krankheitsstadium kaum eine Leukaemie vermutet. Nach Abklingen der Pneumonie kehrte das Blutbild allmählich wieder zu lymphatisch leukaemischen Werten zurück, später wurden zunächst die Drüsenschwellungen wieder erheblich, schließlich begannen dann auch die Hauterscheinungen deutlicher zu werden.

Bei 2 von unseren Kranken sind Erysipele aufgetreten, die als Komplikation der Leukaemie erwähnt seien. In dem einen dieser Fälle sind rezidivierende Erysipele 10 mal beobachtet worden.

Eine Kombination von Leukaemie und Akrodermatitis chronica atrophicans war bei uns in zwei Fällen festzustellen, wobei es sich um echte, histologisch gesicherte Akrodermatits chronica atrophicans handelte. Daneben bestanden in dem einen Fall akrodermatitisartige Veränderungen am Oberarm, die aber als Endzustand eines röntgenbestrahlten leukaemischen Tumors anzusehen waren. Daß an Stelle zurückgegangener leukaemischer Infiltrate Atrophien der Hautdecke entstehen, die mit Akrodermatitis chronica atrophicans außerordentliche Aehnlichkeit haben können, geht aus den von Arndt, Freund, Gottron u. a. mitgeteilten Fällen hervor.

Ich möchte nun die Betrachtungen über die Haut- und Schleimhautveränderungen bei unseren 27 Fällen von Leukaemie und ihre Eingliederung in die vielgestaltigen Erscheinungsformen dieses Leidens abschließen. Bevor ich aber die Krankengeschichten dieser Fälle folgen lasse, seien noch die Ergebnisse meiner Nachforschungen nach dem Lebensschicksal der Kranken mitgeteilt.

Von unseren 27 Patienten sind noch 5 am Leben, von denen 3 erst in den letzten beiden Jahren erkrankten und noch in klinischer Beobachtung stehen. Ueber das Schicksal von drei Patienten war nichts zu erfahren, von zwei weiteren ist mir lediglich bekannt, daß sie verstorben sind. Die Krankheitsdauer betrug, abgesehen von den lebenden Fällen:

Je 1 mal 8, 10 Tage, 1, 2, 6 Monate; 2 mal 1 Jahr, 2 mal 2 Jahre, in drei Fällen 3 Jahre; je 1 mal 4 und 5 Jahre, 2 mal 6 Jahre und 1 mal 8 Jahre.

Die kürzeste Verlaufsdauer betrug somit 8 Tage, die längste wurde mit 8 Jahren ermittelt. Einen Ueberblick über das Lebensalter, in dem

bei den Kranken der Exitus erfolgt ist, gibt, soweit dies zu erfahren war, die folgende Tabelle.

Alter	Zahl der Fälle
3/4 J.	1
11—20	2
21—30	—
31—40	—
41—50	3
51—60	3
61—70	8
?	2

Zusammenfassung.

An 27 Fällen von Leukaemie an der Breslauer Hautklinik werden leukaemische Haut- und Schleimhautveränderungen beobachtet. Es handelt sich dabei in 22 Fällen um chronische Lymphadenosen, 2 mal um chronische Myelosen, 3 Fälle verliefen akut. Das männliche Geschlecht wies gegenüber dem weiblichen eine etwas stärkere Beteiligung auf (16 : 11).

Die Hauterscheinungen waren in 16 Fällen chronisch lymphatischer Natur, und zwar fanden sich 13 mal leukaemische Tumoren, die charakteristisch an den Akren, und zwar fast immer im Gesicht, lokalisiert waren, während die leukaemische Erythrodermie 2 mal vertreten war. In den übrigen Fällen chronischer Lymphadenosen reagierte die Haut unspezifisch mit urticariellen Erscheinungen im Sinne einer Prurigo lymphatica oder auch mit hämorrhagischer Diathese, wobei die Hautveränderungen einiger Fälle einer Purpura Werlhofi glichen.

Die vielgestaltigen Hautbegleiterscheinungen waren zum Teil auch neben den spezifischen Hautveränderungen anzutreffen, sodaß sich eine gewisse Ueberschneidung zwischen den spezifischen und unspezifischen Formen ergab.

Die Beteiligung der Schleimhäute an den leukaemischen Prozessen beschränkte sich im wesentlichen auf die Mundhöhle, wo Tonsillen, Uvula und weicher Gaumen Sitz leukaemischer Veränderungen waren.

Bezüglich des Lebensalters, in dem die Kranken von den leukaemischen Prozessen ergriffen wurden ist festzustellen, daß die Erkrankungsziffern zwischen dem 41.—50. und dem 61.—70. Lebensjahr am höchsten liegen.

Zwei Kranke wiesen als Komplikation Erysipele auf, zweimal bestand neben der Leukaemie eine latente Lues; die Kombination der Leukaemie mit Tuberkulose kann verschiedenartig und sehr kompliziert sein.

Krankengeschichten.

Hautveränderungen mit spezifisch histologischem Aufbau:

1. leukaemische Tumoren.

Fall 1. Karl G., Fleischer, 55 Jahre.

Lymphatische Leukaemie und Lues latens.

Klinische Beobachtung vom 18. 9. 20. — 10. 1. 22.

Das jetzige Leiden begann vor 3/4 Jahren mit Schmerzen am Kinn, besonders beim Rasieren und in der kalten Luft. Allmählich wurde das Gesicht dicker, rot und heiß. Patient magerte gleichzeitig ab, ist seit 12 Wochen im allgemeinen matt, klagt über Atemnot und Frösteln. Es wurde zuerst Bartflechte, dann chron. Nesselsucht diagnostiziert, da auch auf den Armen rote Flecken entstanden.

Status: Nicht sehr kräftiger Mann, Muskulatur schlaff, Haut in großen Falten abhebbar. Das Gesicht ist mit Ausnahme der Augenlider und deren näherer Umgebung sowie der Schläfen und dem oberen äußeren Stirndrittel von blauroten, ziemlich derben Tumoren eingenommen. Auch auf dem Kopfe finden sich unscharf begrenzte, nur wenig prominente weiche Infiltrate mit glänzender Oberfläche. In der Stirnmitte und am arcus superciliaris werden die Infiltrate stärker gerundet und prominent, werden durch die Hautfalten getrennt. Das Gesicht zeigt die facies leontina. Beide Wangen, Lippen, das Kinn bis zur Hälfte des Halses herunter sind von sehr dicken, z. T. sackartigen, gut verschieblichen, miteinander zusammenhängenden glänzend blauroten Infiltraten bedeckt. Offene Stellen finden sich jedoch nirgends. Die Ohrmuschel und Tragusgegend sind ebenfalls stark verändert, besonders das linke Ohrläppchen hängt wie ein reichlich kirschgroßes Säckchen am Ohr, durch eine scharfe Querfalte vom Ohr abgetrennt. Die Konsistenz der Ohrläppchen ist derb, aber nicht hart. Der übrige Körper ist von ähnlichen Veränderungen frei, nur an der Seite des rechten Handrückens ist ein unscharf begrenztes, nicht schmerzhaftes Infiltrat von Kleinpflaumengröße. Die Leistendrüsen sind weich, einzelne mittelstark vergrößert. Axillar-, Cubital- und fühlbare Halslymphdrüsen sind sämtlich deutlich vergrößert, weich, gut verschieblich. Die Milz ist nicht palpabel. Innere Organe o. B.

Die Mundschleimhaut ist frei, im ganzen etwas cyanotisch. Das Zäpfchen ist etwas verdickt, nach li abgebogen. Die Tonsillen sind nicht vergrößert, etwas dunkler bläulich als die Umgebung.

Wa R. + S. G. + Neo-Salvarsankur, die gut vertragen wird.

Behandlung: Röntgenbestrahlungen. Die Tumoren des Gesichtes haben sich unter der Behandlung fast gar nicht geändert; sie sind vielleicht etwas blasser geworden. Patient fühlt sich wohl.

Am 17. 12. 20. wird Pat. von Jessner der Med. Sektion vorgestellt.

Am 29. 6. 21. Blutdruck 195, es wird eine schwere Aortitis luetica festgestellt. Die Neo-Salvarsan-Behandlung wird fortgesetzt.

12. 9. 21. klagt Pat. über Muskelschmerzen. Auf den früher geröteten Stellen am Hals tritt Jucken auf.

10. 1. 22. wird der Kranke aus der klinischen Behandlung entlassen.

Blutbilder:

	18. 9. 20.	10. 10. 20.	27. 10. 21.
Hgb. (%)	90	72	67
Erythr. (Mill.)	4,74	5,54	3,52
Leukoc.	10 500	18 600	6700
Polynucl. (%)	47	49	14
Lymphoc. (%)	50	47	76
Eosinophile (%)	2	4	2
Uebergangsz. %	1	—	5
Mastzellen (%)	—	—	3

Der Patient ist verstorben. Nähere Einzelheiten waren nicht zu ermitteln.

Fall 2. Franz N., Bergmann, 65 Jahre.

Lymphatische Leukaemie und Lues III.

Klinische Beobachtung vom 12. 3.—10. 5. 24.

Vor 2 Jahren hatte Patient dicke Augenbrauen, vor 1 Jahr bekam er im Barte 2 Pickel, die lange Zeit stationär waren. Vor 3 Monaten zeigten sich Pickel am Gesäß, Armen und im Gesicht, die sich innerhalb von 3 Wochen schnell entwickelten. Zugleich begannen auch die Pickel im Bart zu wuchern. Seither auch starke Drüsenschwellungen, besonders in der li Achselhöhle, die an Größe häufig wechselten.

Status: Nase in toto verdickt, bis zur glabella livid gerötet. Der Nasenrücken erscheint durch die Spannung blasser. Die Rötung greift li auf die Wangen über bis in die Bartgegend, re greift sie nur in einem ca. markstückgroßen Herd oberhalb des Nasenflügels auf die Wange über. Dieser Bezirk ist bis tief in die Cutis hinein infiltriert, scharf abgesetzt und von unregelmäßiger Konfiguration. Aus diesen Bezirken heben sich auf beiden Nasenflügeln blumenkohlartig mäßig erhabene, konfluierte Tumoren von gelblichroter transparenter Farbe ab, die sich mäßig hart anfühlen und deren Oberfläche glatt und nur mit einigen strichförmig sich abhebenden Schuppenlamellen bedeckt sind. Auf den Tumoren der Nasenflügel ist die Hyperkeratose etwas stärker als auf denen der Wange. Auf den Tumoren sind auch einzelne Teleangiektasien sichtbar. Am Kinn befindet sich li von der Medianlinie ein ca. kinderhandgroßer, wenig infiltrierter gleichgearteter Bezirk, mit mehreren einzelstehenden und konfluierenden flachen Tumoren, die besonders starke Hyperkeratosen zeigen.

Auf einzelnen Tumoren sind flache Pusteln sichtbar, aus denen sich bei starkem Druck gelblicher Eiter entleert. Unterhalb der li Schläfe findet sich inmitten eines markstückgroßen geröteten Bezirks ein kirschgroßer

Tumor, in der re Backenbartgegend zwei gleichgroße isolierte Tumoren obiger Art.

Die oberen Augenlider sind gerötet und verdickt, re ist auch das untere Lid gerötet und leicht ödematös. Auf der Außenseite des li Oberarms ein rötlicher etwa linsengroßer, scharfabgesetzter Tumor. Die Drüsen sind überall von Bohnen- bis Hühnereigröße.

Auf der Innenseite des li Oberarms fühlt man an der Subcutis — Cutisgrenze einen nach unten sich gabelnden etwa bleistiftdicken Lymphstrang, in dessen Verlauf zahlreiche bis über kirschkerngroße Knoten fühlbar sind.

Wa R. + S. G. +.

Behandlung: Neocutren. Neo-Salvarsan.

Röntgenbestrahlung. Am 20. 3. ist die Spannung der Haut wesentlich geringer. Wohlbefinden.

25. 3. Die Axillardrüsen waren inzwischen gut apfelgroß geworden, nicht schmerzhaft. Zunächst gehen die maxillären, dann schließlich alle Drüsen zurück.

12. 5. Die Tumoren im Gesicht haben sich stark zurückgebildet. An der li Wange und am Kinn sind noch einige leicht erhabene, livid verfärbte Stellen. Axillardrüsen beiderseits unverändert groß. Milz 1 Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel.

Am Rücken findet sich dicht über der oberen Kante der Scapula eine gelblichrötlich verfärbte kleinknotige Papel mit leichter Schuppung. In deren Umgebung mehrere gelblich tingierte Knötchen. Auf der re Rückenhälfte, handbreit unter der Scapula findet sich ein rechteckiger plattenartig leicht infiltrierter Bezirk, auf dessen Oberfläche sich zahlreiche rötliche konfluierende Herdchen befinden, in deren Bereich die Haut fein gefältelt und leicht erhaben erscheint. Auf der Außenseite der li Gesäßhälfte befindet sich ein mit einem Netzwerk bräunlicher Pigmentierungen durchsetzter ca. handtellergroßer Herd.

Auf der Streckseite des re Unterarmes auf die Beugeseite bis zur Mittellinie übergreifend ein länglich ovaler bläulichroter weicher infiltrierter Bezirk von kinderhandtellergröße, aus dem sich 2 ca. kirschgroße flache weiche Knoten erheben.

Die Blutbilder bei dem Patienten waren folgende:

	12. 3. 24.	25. 3. 24.	10. 5. 24.	
Hgb.	70	65	65	%
Erythro.	5,18	4,28	4,26	Mill.
Leukoc.	318 000	282 000	73 200	%
Neutroph.	6	4	3	%
Lymphoc.	88	87	95	%
Lymphobl.	5	9	1	%
Eosinoph.	1	—	1	%
Myelocyt.	1	—	—	%

Patient ist verstorben. Einzelheiten ließen sich nicht ermitteln.

Fall 3. Heinrich L., Kutscher, 67 Jahre.

Lymphatische Leukaemie und Arteriosklerose.

Klinische Beobachtung vom 25. 10.—5. 11. 1928.

Im Frühjahr 1928 bemerkte der Pat., angeblich nach Fliegenstich, einen kleinen roten Fleck an der Stirn, der zeitweise verschwand, allmählich immer größer wurde. Seit etwa 14 Tagen schwellen die Drüsen, besonders die praeauricularen, stärker an.

Status: Mäßiger Ernährungszustand, Haut welk. Auf der Stirn, die Stirnecken auslassend, bis zur Augenbraue herabreichend und die ganze Nase mit ergreifend, finden sich massige, bläulichrote derbe Infiltrate, die die einzelnen Hautfalten stark zurücktreten lassen. Die Hautporen treten auf diesen Infiltraten besonders stark hervor, besonders ausgesprochen auf der Nase, die knollig verdickt ist und deren Infiltration beiderseits bis auf die Wangen herabreicht. Typisches Bild der facies leontina. Die praeauricularen und submaxillaren Drüsen, ebenso die Drüsen hinter den Ohren und die Axillar- und Inguinaldrüsen sind zu großen Paketen angeschwollen. Schleimhäute o. B. Am Rumpf zahlreiche bräunlich-gelbliche Herde, die leicht schuppen (Pityriasis versicolor). Sonst dermatologisch o. B.

Wa R. neg.; S. G. neg.; Urin: Eiweiß (+); Sediment: Epith. +- Leukocyten neg.; Zylinder (+); Urobilinogen +.

Blutdruck: 165. Herz nach links verbreitert. Großer Milztumor.

Blutbild: Hgb. 84 %; Ery. 3,98 Mill.; Leuko. 19 300; Polynucl. 4 %; Lymphocyten 96 %.

Am 1. 11. 28. Entlassung aus der Klinik.

Der Kranke wurde mit Röntgenstrahlen behandelt, die ihm nach Angaben der Angehörigen eine sehr starke Linderung besonders der Gesichtsschmerzen brachten. Die Haut behielt bis zum Tode die blaurötliche Farbe. Etwa 4 Wochen vor dem Tode führten die Infiltrate zu Gehörverlust. Der Patient verstarb nach 14tägigem Krankenlager am 25. 8. 1932.

Fall 4. Emil G., Waldarbeiter, 48 Jahre.

Lymphatische Leukaemie.

Familienanamnese o. B. Als Kind Masern, 1904 Typhus, 1917 Ruhr, 1929 Pleuritis, 1930 Otitis media, 1933 Herpes zoster.

Die jetzige Erkrankung begann im Sommer 1932. Pat. bemerkte Achseldrüsenschwellung re, dann bald auch li. Bald schwollen auch Hals-, Inguinaldrüsen an. Seitdem klagt Pat. über Mattigkeit und starkes Schwitzen. Gewichtsabnahme von 15 Kilogramm in kurzer Zeit. Sommer 1933 mit Röntgen behandelt. Die Drüsenschwellungen gingen darauf etwas zurück. Seit Anfang 34 Drüsenschwellungen wieder stärker, außerdem schwollen die Lippen an und die Augen entzündeten sich. Pat. fühlt sich leidlich wohl, klagt aber über ein brennendes und spannendes Gefühl im Gesicht.

Status: Pat. abgemagert, Haut und Schleimhäute mäßig durchblutet. Leukaemische Infiltration stärkeren Grades an Lippen, Nase, li Schulter, Lidödeme.

Axillar-, Inguinal-, Cervikal- und Submaxillardrüsen geschwollen. Tonsillen stark vergrößert. Thorax o. B. Leber und Milz 2 Querfinger unter dem Rippenbogen palpabel.

5. 7. 34. Beginn einer Röntgenbestrahlung, gleichzeitig Arsacetin. Durch die Bestrahlungen fühlt sich Pat. sehr gebessert.

15. 9. 34. Die Leukocyten sind nach Milzbestrahlung von über 200 000 auf 15 000 zurückgegangen. Die leukaemischen Infiltrate der Haut haben nur wenig auf Röntgen reagiert und sollen deshalb mit Radium bestrahlt werden.

24. 9. Pat. fühlt sich wohl. Leukocyten 9200. Die Gesichtsinfiltrate sind keineswegs zurückgegangen, der Schulterherd ist unverändert. Blutdruck 100 / 70.

1. 10. Das Infiltrat der li Schulter ist jetzt deutlich zurückgegangen. Das Spannungsgefühl hat sich vermindert, am Rand ist leichte Pigmentierung erkennbar. Die Infiltrate im Gesicht sind unverändert. Nunmehr auch Radium-Distanzbestrahlung, es wird mit Bestrahlung des Gesichts angefangen.

19. 10. In der Zwischenzeit wechselnde Beschwerden. Die Schwellungen nehmen auf beiden Seiten ab und zu, sind auf der li Seite etwas stärker als rechts.

Auch die Mundhöhle, Rachen und Gaumen erscheinen weitgehend leukaemisch infiltriert.

Blutbilder vom 31. 10.		und	17. 11. 34.
Hgb.	76 %		64 %
Ery.	3,82 Mill.		3,25 Mill.
Leuk.	14 000		12 400
Stabk.	6		1
Segmk.	38		34
Eosin.	4		2
Mono.	4		3
Basoph.	—		1
Lymph.	48		57

31. 10. Es besteht der Eindruck, daß die Rötung und Schwellung des Gesichts zurückgegangen ist. Brennen und Hitzegefühl hat sich gebessert. Blutdruck 90/60.

9. 11. Otitis media. Pat. hat Fieber und fühlt sich sehr schlecht, erbricht mehrfach. Sediment: Vereinzelt Leukocyten, reichlich granulierte Zylinder.

17. 11. Blutbild s. oben. Universelle Schwellung von Milz und Leber, 4 Querfinger unter Rippenbogen.

20. 11. Lymphatische Infiltration von Nase und Rachen, flüssige Kost. Durch leukaemische Infiltration der Schleimhäute starker Schnupfen. Röntgen der Nebenhöhlen ergibt Infiltration der Oberkieferhöhlen.

11. 12. Leukocyten 11 100, Lymphocyten 84 %.

17. 12. Starke Temperatursteigerung bis 41 Grad. Leuk. 20 100. Tonsillen und Lungen o. B. Das Differentialblutbild, — Lymphocyten 77 %, — spricht für einen erneuten leukaemischen Schub.

21. 12. Steilzackige Fieberkurve. Erneutes Auftreten von scharf abgegrenzten roten infiltrierten Hautflecken im Gesicht und am Hals. Leukaemische Infiltration der Nasenwege und im Mund. Starker Schnupfen und Kopfschmerz.

27. 12. Keine Besserung, Pat. fühlt sich sehr matt.

28. 12. Puls und Temperatur hoch, Pat. ist benommen, röchelndes Atmen. Herzinsuffizienz. Leukocyten 41 200. — An der Herzinsuffizienz als letzter Todesursache geht Pat. am gleichen Tage zugrunde.

Epikrise: Während die Temperatur vom 20. 11.—13. 12. dauernd normal war, die Leukocytenwerte dauernd zurückgegangen waren und auch das subjektive Befinden sich bedeutend gebessert hatte, begann am 14. 12. 34. ein erneuter heftiger leukaemischer Schub, mit steilzackiger Fieberkurve und Vermehrung der Leukocyten mit relativer Lymphocytose. Der schon geschwächte Körper hielt der Belastung nicht stand, schließlich führte die Herzinsuffizienz zum Exitus.

Die Therapie bestand in Röntgenbestrahlungen des Gesichts, der Axillen, inguinal und der Milz, jeden 2. Tag mit steigenden Dosen. Die anfangs sehr ausgeprägte facies leontina besserte sich etwas.

Sektionsbefund:

Krankheit und Tod: Leukaemie. Diagnose: Lien auctus, Hyperplasia lymphogland. univers., Hepar auctum, Hypostasis et Oedema pulm., Adhaesiones pleurae sin., Leukaemia cutis faciei, Anaemia univers., Cor defatigatus.

Leiche eines mittelgroßen Mannes in mäßigem Ernährungszustand mit allen Zeichen des Todes. Haut und sichtbare Schleimhäute sehr blaß. Die Haut des Gesichts ist besonders über den Augenbrauen tumorartig geschwollen.

Bauchorgane: Leber überragt Rippenbogen 3 Querfinger, die Milz reicht bis fast an den Nabel. Sie ist doppelt männerhandgroß, von harter Konsistenz, 2 Kilogramm schwer. Nebennierenmark erweicht. Nieren o. B. Auch sonst keine pathologischen Organbefunde.

Histologie:

Leber: Circumscripte tumorartige Lymphocytenherde, Vermehrung der Lymphocyten auch in den Kapillaren.

Niere: Nicht so ausgesprochene Infiltrate.

Milz: Diffuse Ausbreitung der Lymphocyten über das ganze Blickfeld, sodaß die Gewebsdifferenzierung völlig verwischt ist.

Lymphdrüse: Die Follikelstruktur ist nicht mehr erkennbar wegen der gleichmäßigen Verteilung der Lymphocyten über das ganze Gewebe.

Fall 5. Karl B., Maler, 58 Jahre.

Lymphatische Leukaemie.

Klinische Beobachtung vom 1. 12. 1930—9. 12. 1931.

Die Hauterscheinungen bei dem Kranken begannen vor ca. 6 Wochen, und zwar mit herpesähnlichen Symptomen im Gesicht.

Bei der Aufnahme fanden sich große Drüsenpakete in beiden Achselhöhlen und Leistenbeugen. Kleinere Drüsen am Hals bds. und Ellenbeugen. Leib ziemlich derb gespannt. In der Leber- und Milzgegend findet sich ein über den Nabel reichender zusammenhängender Tumor, der den Rippenbogen 1 Querfinger überragt.

Blutbildung vor der Bestrahlung:

Hgb.	53 %
Ery.	2,36 Mill.
Leuk.	217 000
Neutr.	3 %
Eosin.	1 %
Monoc.	1 %
Lympho.	95 %

8. 12. 30. Nach der ersten Bestrahlung haben sich die Infiltrate der Haut deutlich verkleinert. Die Drüsenpakete in den Achselhöhlen sind wesentlich kleiner und viel weicher geworden. Der Leber- und Milztumor ist nicht mehr so hart und prominent und ebenfalls kleiner geworden.

Leukocyten 81 600.

19. 1. 31. Leukocyten 11 600.

2. 2. 31. Infiltrate an der Wange stärker zurückgegangen als die am Kinn. Leukocyten 11 200.

2. 3. 31. Leukocyten 15 200. Spirocid.

4. 5. Drüsenpakete in den Achselhöhlen größer geworden, und zwar findet sich jetzt rechts ein faustgroßer, links ein fast kindskopfgroßer harter Tumor.

30. 5. AT nach 48 Std. 1 : 100 000 +; 1 : 5000 +. Patient gibt an, den nachstehend beschriebenen Herd seit 2 Monaten bemerkt zu haben:

Befund: Ueber dem Pectoralis major findet sich ein in einem fast 5-Markstückgroßen Bezirk anscheinend aus mehreren rundlichen Herden confluierendes Exanthem, mit leicht atrophischem Zentrum, das von bogenförmig angeordneten graubräunlichen Knötchen umgeben wird. Am Rücken finden sich analoge Veränderungen.

8. 6. Das Exanthem findet sich in halbseitiger, gürtelförmiger Anordnung an der Brust über den unteren Rippen und am Rücken.

12. 8. Die Hauterscheinungen im Gesicht sind fast ganz verschwunden. Die Drüsen, außer in der Achselhöhle, sind bis auf geringe Reste zurückgegangen.

13. 11. Erythrocyten 3,98 Mill., Leukocyten 25 500.

20. 11. 31. Die Hautherde sind z. T. mit leichter Atrophie und Pigmentation abgeheilt. Drüsenpakete in der rechten Achselhöhle zurückgegangen.

9. 12. 31. Der Tumor in der linken Achselhöhle ist etwas kleiner, aber noch groß und deutlich. In der rechten Achselhöhle deutlich einzelne Drüsen fühlbar.

Die Drüsenpakete in der linken Supra- und Infraclaviculargegend sind sehr stark zurückgegangen. Es werden weiter Milzbestrahlungen vorgenommen und ein neuer Turnus mit Spirocid begonnen.

Der Patient ist im Jahre 1932 verstorben. Nähere Einzelheiten waren nicht zu ermitteln.

Fall 6. Pauline B., Arbeiterin, 64 Jahre.

Lymphatische Leukaemie.

Klinische Beobachtung vom 8. 4. 32.—19. 10. 33.

Familienanamnese: Der Eltern o. B. Eine Schwester vor dem Kriege an einer Blutkrankheit gestorben.

Menses mit 17 Jahren regelmäßig. Seit dem 47. Lebensjahr unregelmäßig, mit 52 Jahren Menopause. Keine Kinderkrankheiten. 1911, 1912, 1918 Gesichtsrosen, die an der Nase ihren Anfang nahmen.

Jetzige Erkrankung: Vor ca. 6 Jahren begann eine Schwellung der Leistendrüsen, vor etwa 3 Jahren Schwellung der Achseldrüsen. Seit einigen Jahren auch Schwellung der submaxillaren und praeauricularen Drüsen. 1931 im Frühjahr begann die Schwellung und Rötung an der Nase und beiden Augenbrauen. Vor ca. 6 Wochen begann die Veränderung an Ohren und Kinn. Im vorigen Jahre traten auch Knoten an den Ellenbogen auf, seit 3—4 Wochen knotige Stränge bis zur Hand. Beschwerden hat Pat. nie gehabt.

Die Kranke wurde einmal auch während dreier Monate wöchentlich 2—3 mal bestrahlt, insgesamt etwa 32 Mal.

Pat. hatte 1931 im Oktober 316 000 Leukocyten, nach Bestrahlungen im Abstand von 3 Wochen im Dezember 37 000 Leukocyten, im Januar 1932 weiterer Rückgang auf 28 000.

Status: Mäßiger E. Z. Keine Exantheme, zahlreiche Varicen an beiden Beinen, Unterschenkeln und Füßen.

Drüsen: Deutlich palpabel praeauriculare, submaxillare und submandibulare, sowie tiefe cervicale Drüsen.

Tonsillen: Nicht gerötet, leicht vergrößert.

Thorax: Drüsenpakete in axilla, am Ellenbogen kleinapfelgroße Lymphome, lividrot. Sonst Thorax o. B.

Leber: 3 Querfinger unter dem Rippenbogen.

Milz: Vergrößert, deutlich unter dem Rippenbogen palpabel, Ausdehnung bis ins Abdomen.

Leistenbeugen: Links 2 pflaumengroße Knoten von mäßig harter Konsistenz, gut verschieblich. Rechts ein etwas kleinerer Knoten.

Extremitäten: Keine Oedeme. Am rechten Knie ein handtellergroßes Hämatom.

Hautstatus: Befallen sind die ganze Nase, die Spitze des Kinns, der Augenbrauenwülste und die oberen Teile der Oberarmmuskeln. Diese Teile, bes. die Nase und die Augenbrauenwülste sind sehr stark gerötet und verdickt, sodaß zwischen den normalen Falten, die senkrecht über der Nasenwurzel liegen, ansehnliche Wülste hervorragen. Sie sind von mäßig weicher Konsistenz. Die Nase zeigt auf ihrer Oberfläche zahlreiche Venektasien und Pigmentationen. Die Wülste über den Augen fühlen sich härter an, sind deutlich gegen die Umgebung abgegrenzt. Kinn und Ohren sind weniger vergrößert. Auch an der Stirn ist eine etwas vergrößerte, gerötete Stelle, unter der eine in der Haut verschiebliche, pflaumenkerngroße Drüse palpabel ist. Sonst ist die Gesichtshaut schlaff, faltig, von grau-gelber Farbe.

WaR neg. MK neg. K neg.

Blutbild: Leukocyten 72 000, Neutrophile 7 %, Jugendl. 1 %, Lymphocyten 91 %.

Blutungszeit 90 Sek. Thrombocyten 70 000. Sediment Leukocyten +++, dabei 51 % Lymphocyten. Im Urin dauernd Eiweiß. Esbachwerte dauernd zwischen 0,25 und 0,5 %.

23. 5. 32. Subjektives Befinden dauernd gut. Beschwerden im Knie. Kein Erguß: Arthritis genus. Urin Alb. (+), Sediment Leukocyten +++. Blutbild s. d.

26. 5. Kniebeschwerden geringer. Ein kleinpapulöses, blaßrotes Exanthem unterhalb beider Mammae ist unter Puderbehandlung verschwunden. Röntgen von vorn (Milz), von hinten und von der Seite im Abstand von 3 Tagen.

18. 7. 32. Keine Kniebeschwerden. Verändert sind die Tumoren an Stirn- und Nasenwurzel, sie sind deutlich kleiner. Neu ist ein ziemlich harter Tumor, der das rechte Drittel der Unterlippe im Schleimhautbezirk befallen hat und kleinpflaumengroß ist. Er wechselt etwas in seiner Größe und besteht seit ca. 6 Wochen. Blutdruck 140/75. Blutbild s. d.

10. 1. 33. Befund der Ohrenklinik:

Es wird eine Infiltration an den alae und vestibulum nasi festgestellt. Auch die Schleimhaut des Rachens und die Epiglottis sind stark infiltriert. Die Veränderungen in der Nase sind auf das Grundleiden zu beziehen.

Sonstiger Befund: Pat. ist Ende November 1932 fieberhaft erkrankt, das Gesicht war dick angeschwollen und „feuerrot". Jetzt fühlt Pat. sich wohler. Die Nase ist an den oberen Partien relativ klein geblieben, hingegen ist die Gegend des Nasenflügels und der Nasenspitze wieder stärker infiltriert. Am Kinn bisher nur wenig zurückgegangen. An der Augenbraue ist die Infiltration geschwunden, bis auf ein großes Infiltrat in dem lateralen Ende der linken Braue.

25. 4. 33. Pat. fühlt sich im ganzen wohl. Die Infiltrationen sind z. T. weiter zurückgegangen. An der Oberlippe links und der Unterlippe rechts sind jedoch neue Infiltrationen aufgetreten. Am li Unterarm sind die leukaemischen Tumoren — die bisher nicht bestrahlt wurden — größer geworden, ebenso am rechten Ellenbogen.

Im Mai fühlte sich Pat. elend, hatte Fieber bis 39 Grad.

Im August wieder einmal Gesichtsrose. Veränderungen der Tumoren sind kaum wahrzunehmen. Tumor unter linker Braue etwas größer. Seit kurzer Zeit besteht eine ziemlich derbe Geschwulst am Unterarm. Blutbild s. d.

17. 10. 33. Die leukaemischen Tumoren sind im Gesicht bis auf kleine Reste völlig geschwunden. Die Tumoren an den Armen sind deutlich zurückgegangen. Pat. fühlt sich wohl.

Am 28. 8. 1934 starb die Kranke an Herzschwäche.

Blutstaten:

	Hgb.	Erythr.	Leukoc.	Neutr.	Eos.	Mono.	Lympho.
20. 5. 32.	80%	4,38 Mill.	39 000	12%			88%
2. 6. 32.			48 000	15%	1%		84%
18. 7. 32.	75%	4,2 Mill.	48 000	27%			73%
18. 1. 33.			12 300	30%	2%	3%	65%
24. 3. 33.	74%	4,064	19 000	20%			80%
17. 10. 33.	63%	3,2	112 800	1%	1%		98%
23. 10. 33.			97 400				

Fall 7. Kurt O., Kaufmann, 42 Jahre.

Leukämid an Stirn und Wange bei aleukaemischer lymphatischer Leukaemie.

30. 5. 1930. Seit 1 1/2 Jahren bestehend, nie geröntgt.

Status: An der Stirnhaut bis an die Scheitelbeine heranreichend in handflächengroßem Bezirk disseminierte meist scharf begrenzte, nur vereinzelt erhabene runde, hanfkorngroße, lebhaft rote Infiltrate. An der Nasenwurzel vereinzelt analoge Efflorescenzen. An der linken Wange, etwa der Parotisgegend entsprechend, ein 4 : 8 Zentimeter großer, unregelmäßig rechteckiger, unscharf ins Gesunde übergehender, ekzematöser Herd mit mäßig starker, aber deutlicher kleienförmiger Schuppung. Wenig Juckreiz.

Milz nicht vergrößert. Keine Drüsenschwellungen.

Probeexcision aus der linken Wange:

Kleine Lymphocyteninfiltrate in der Haut vorhanden, die aber nicht sehr hochgradig sind. Für Rosacea oder Lupus erythematodes kein Anhaltspunkt.

Arsenkur. Röntgentherapie an Stirn und linker Wange.

Blutbild: Hgb. 100 %; Erythrocyten 5,256 Mill; Leukocyten 5 100; Neutrophile 63 %; Eosinophile 1 %; Lymphocyten 36 %.

Fall 8. Josef H., 41 Jahre.

Aleukaemische Lymphadenosis cutis circumscripta.

Klinische Beobachtung vom 29. 8. 36 — 30. 11. 36.

Beim Eintritt in die Beobachtung fand sich bei dem Kranken am Kinn ein etwa pflaumengroßes, scharf gegen die Umgebung abgesetztes, tief cutan bis subcutan gelegenes Infiltrat von ziemlich derber Konsistenz, in

dessen Bereich die Haut von blaß-braunroter Farbe war. Das Blutbild zeigte normalen Befund. Es handelte sich nach dem klinischen Bild um eine Lymphadenosis cutis.

Die histologische Untersuchung ergab in den mittleren, vor allem aber in den tiefen Schichten des Coriums ein Rundzelleninfiltrat, das in der Hauptsache die Haarfollikel häufchenartig umgab. Weiterhin fanden sich Veränderungen im Bereich der Epidermis in Form von Erweiterung der Follikelöffnungen und follikuläre Hyperkeratosen. Daneben waren die Gefäße erweitert. Dieser Befund sprach nicht gegen die Annahme einer Lymphadenosis cutis, zumal die Anordnung des Infiltrates in der Umgebung der Hautanhangsgebilde im Beginn der Entwicklung dieses Krankheitsbildes nicht selten zur Beobachtung kommt. Anderseits ließ insbesondere das Vorhandensein der follikulären Hyperkeratosen an das Vorliegen eines Lupus erythematodes profundus denken, wie er erstmalig von Brocq beschrieben wurde und den man vielfach als leukaemieartigen Lupus erythematodes bezeichnet.

Der Verlauf des Falles brachte eine Klärung der Diagnose im Sinne der ursprünglichen Annahme einer Lymphadenosis cutis. Erstens nämlich nahm die Infiltration an Masse zu und wölbte sich mehr vor indem sie auch in größerem Umfange die oberen Cutisanteile ergriff, zweitens bestätigte eine neuerliche histologische Untersuchung diese klinische Beobachtung. Es fand sich jetzt ein Rundzelleninfiltrat, welches nicht nur die tiefe, sondern auch die mittlere und obere Cutisschicht mit Ausnahme der subpapillären Schicht und des Papillarkörpers in diffuser Anordnung durchsetzte, wodurch das histologische Bild als für Lymphadenosis cutis charakteristisch anzusehen ist. Diese Beobachtungen wurden unterstützt durch fortlaufende hämatologische Untersuchungen. Dabei zeigte sich im relativen Blutbild eine Verschiebung zugunsten der Lymphocyten bei gleichbleibender Gesamtleukocytenzahl. Es ist dies also ein Befund, der im Sinne der Subleukaemie zu deuten ist.

Blutbilder:

	29. 8.	24. 9.	7. 10.	16. 10.	31. 10.	13. 11.	30. 11. 1936
F. Ind.	0,95	0,9	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9
Leukoc.	9900	9600	7900	5800	6500	6700	7200
Neutro.	67%	60%	70%	61%	57%	47%	51%
Eosino.	1%	5%	2%	3%	3%	6%	4%
Lympho.	32%	35%	28%	31%	38%	46%	45%

Die Kranke befindet sich zur Zeit noch in ambulanter Behandlung.

Fall 9. Pauline F., Rentnerin, 67 Jahre.

Lymphatische Leukaemie, Acrodermatitis chronica atrophicans und Acrodermatitis chron. atroph.-ähnliche Veränderungen am Oberarm.

Klinische Beobachtung vom 19. 8. 35 — 29. 1. 36.

Familienanamnese ohne Besonderheiten.

Als Kind Masern, Scharlach, mit 9 Jahren Typhus. Mit 24 Jahren Lungenentzündung. Häufige Mandelentzündungen. Menopause mit 50 Jahren.

Vor 3—4 Jahren trat nach einer Halsentzündung am rechten Oberarm eine kleine rote „Blatter" auf, die allmählich größer wurde. Seit dem Herbst 1934 auch über dem rechten Auge eine kleine Geschwulst, die sich vergrößerte und über die Nase und das linke Auge verbreitete.

Das Leiden wurde zunächst als Frostschaden erfolglos behandelt. Seit dem Winter litt Pat. an Gewichtsabnahme, schlechtem Appetit, starkem Schwitzen, nach dem Hautausschlag auftretend, mit heftigem Jucken. Pat. klagt auch über schlechte Atmung und Schwindelanfälle beim Zubettgehen.

Status: Mäßiger E. Z. Pupillen R. prompt. Gaumenmandeln und Uvula stark vergrößert. Lymphdrüsen am Hals, in der Axilla und der Leistengegend vergrößert, auf der Unterlage und gegen die Haut verschieblich, nicht verbacken, von Haselnuß- bis Taubeneigröße.

Innere Organe: Leber 2 Querfinger unter Rippenbogen.

Herz: A2 betont. Milz vergrößert. Patellarsehnen R. lebh.

Hautstatus: In der Augenbrauengegend, an der Nasenwurzel und -spitze finden sich braunrote, wulstförmige Tumoren von teigig weicher Konsistenz. Die Haut darüber ist gespannt, verdünnt, glänzend, läßt kleine Gefäßchen durchschimmern. Die Follikelmündungen sind erweitert und stehen in größerer Entfernung als normal. Bei Glasspateldruck kommt eine braune Eigenfarbe zum Vorschein. Ein isolierter Tumor von gleicher Beschaffenheit findet sich auch an der Streckseite des rechten Oberarms.

RR 115/60. Urin: Alb. (+), Urobilinogen +, Sediment: Leukocyten und Epithelien.

WaR neg. M. K. neg. K. neg. Blutstaten s. unten.

Therapie und Verlauf: Spirocid in steigenden Dosen.

Röntgenbestrahlung der Milz, Radiumbestrahlung der Tumoren.

Am 30. 8. sind die radiumbestrahlten Tumoren bereits klein.

3. 9. Untersuchung der Ohrenklinik: Leichte plumpe Vergrößerung der Tonsillen ohne entzündliche Erscheinungen. Leukaemische Infiltration des Zäpfchens und des lymphatischen Gewebes des Gaumenbogens.

25. 9. Radiumdistanzbestrahlung der Stirn und Nase.

30. 9. Der Zustand ist bedeutend gebessert. Die Tumoren im Gesicht und am rechten Oberarm sind auffallend zurückgegangen.

18. 11. Von der Pat. wird angegeben, daß sie seit 3 Wochen eine Anschwellung der linken Brustwarze bemerkt habe. Auch die rechte Mamille soll früher geschwollen gewesen sein, die Schwellung sei dann von selbst zurückgegangen.

Status: Augenbrauengegend, Nasenspitze zart rötlich bis graubraun, mit deutlichem, kleinfingerdickem Restinfiltrat. Neue Infiltrate von etwa Kirschgröße am Helix li und im Bereich der pigmentierten Zone des Mamillarbereiches, sektorartig am oberen Rande, ca. haselnußgroß. Am Oberarm acrodermatitisartige Atrophie als Endzustand eines bestrahlten leukaemischen Tumors.

Drei bohnengroße, ziemlich derbe, fibrinoide Knoten in der rechten Ulnargegend: Die Probeexcision ergibt eine Acrodermatitis, die der linken Brust ergibt eine leukaemische Infiltration.

Pat. wird in gutem Allgemeinzustand auf 4 Wochen entlassen.

14. 1. 36. Vorstellung in der Klinik und Wiederaufnahme. In der Zwischenzeit gelegentlich Kopfschmerzen, sonst keine Beschwerden. Blutdruck 130/80. Mund- und Rachenschleimhaut: Zäpfchen noch verdickt, Tonsillen jetzt normal groß.

Hautstatus: An der Nasenspitze und den Augenbrauen bläulich verfärbte Infiltrate, am Tragus des linken Ohres nur noch geringgradige Andeutung eines violetten Infiltrates. An der linken Mamille nur noch ein bräunlich-violettes glänzendes Restinfiltrat, während an der rechten Mamille direkt innerhalb des pigmentierten Warzenhofes ein neuer kirschgroßer Tumor aufgetreten ist. Die Veränderungen an den Armen sind innerhalb der acrodermatitischen Haut unverändert geblieben.

In der Axilla, den Leistenbeugen und den Innenseiten der Oberschenkel mehrere etwa pflaumengroße Drüsen palpabel.

29. 1. 36. Entlassungsbefund:

Die Temperatur, die am 19. 1. plötzlich angestiegen war, ist wieder normal. Die Tumoren an den Mamillen sind verschwunden. Die Drüsen in der linken Axilla klein, auch die Drüsen in der rechten Achselhöhle sind kleiner geworden. Auf Kratzen im atrophischen Bezirk des rechten Oberarms Punktblutungen.

Die Patientin steht noch in ambulanter klinischer Behandlung.

Blutbilder:

	Hgb.	Erythr.	Leukoc.	Neutr.	Eos.	Mono.	Lympho.
19. 8. 35.	68%	4,06 Mill.	59 000	5%			95%
26. 8. 35.			50 100	6%	1%	1%	92%
2. 9. 35.	73%	3,75 „	6 400	32%	2%	2%	62%
17. 9. 35.			19 500				
4. 10. 35.			14 600				
18. 11. 35.	78%	4,48 „	14 000	18%	1%		81%
15. 1. 36.	74%	4,59 „	12 600	35%	1%	2%	62%
24. 1. 36.	70%	3,16 „	12 200	46%	2%	2%	50%

Fall 10. Bertha L., 62 Jahre, Auszüglerin.

Lymphatische Leukaemie, Facies leontina; Acrodermatitis chronica atrophicans mit haemorrhagischer Diathese.

Ferner: Hydrocystome; Adenom in der linken Mamma.

Klinische Beobachtung vom 29. 6. 1937 — 8. 7. 1937.

Familienanamnese o. B.

Eigenanamnese: Früher nie ernstlich krank; 6 gesunde Kinder. Vor 2 Jahren Magenbeschwerden, damals stark an Gewicht abgenommen. Vor einem Jahr varicöse Geschwüre an beiden Unterschenkeln.

Im Januar 1937 wurde die Nasenspitze allmählich dicker und rot. Die Hautveränderungen verbreiteten sich im Laufe des letzten halben Jahres über das ganze Gesicht. Die Augen tränen viel. Pat. hat keine besonderen Beschwerden, klagt aber über große Mattigkeit.

Befund: Relativ guter Allgemeinzustand.

Augen: o. B. Mundhöhle s. unten.

Herz: Spitzenstoß 2 Querfinger außerhalb der Mamillarlinie, nach rechts keine Verbreiterung. Systol. Geräusch über der Mitralis. Aktion regelmäßig. Blutdruck 142/80.

Lungen o. B.

Abdomen: Adipositas, Nabelhernie; Leib aufgetrieben.

Leber nicht, Milz nicht sicher palpabel.

Extremitäten: Varizen an beiden Unterschenkeln.

Hautbefund:

Sitz der Erkrankung ist vornehmlich das Gesicht, stellenweise die oberen Gliedmaßen. Es finden sich die Veränderungen im Gesicht besonders auffällig über den Akren ausgeprägt. Sie bieten sich dar in Form von wulstförmigen, bzw. mehr knotigen Infiltraten im Bereich der Gegend der Augenbrauen und des mittleren Anteiles der Stirn und besonders an der Nase. Diese ist infolge der starken Infiltration unförmig angeschwollen; von den seitlichen Nasenanteilen setzt sich die Gewebsverdickung in die Nasenfalten beiderseits fort, ebenso nach abwärts auf Oberlippe und Kinn. Diese Veränderungen geben dem Gesicht das Aussehen einer facies leontina.

Die Haut über den geschwollenen Bezirken ist von braunroter Farbe, glänzend und von zahlreichen, besonders an Nase und Oberlippe ausgeprägten Telangiektasien durchzogen. Die Follikel treten infolge Erweiterung deutlich hervor, der braun- bis blaurote Farbton verliert sich allmählich nach der Wangen- und Kinngegend hin.

An den Streckseiten der Oberarme und des linken Unterarms — hier besonders längs der Ulnarkante, findet sich ein unscharf begrenztes, bläulichrotes Erythem mit Punktblutungen, wobei eine teigige Verdickung des Unterhautgewebes fühlbar ist. Die Hautfältelung ist in diesem Bereich z. T. stärker ausgesprochen, sodaß die Haut hier stellenweise das Bild einer Akrodermatitis chronica atrophicans annimmt. Die teigige Verdickung des Unterhautgewebes ist aufwärts auch noch dort nachweisbar, wo die Haut ohne jegliche Veränderung ist.

Mundschleimhaut: Das Zäpfchen erscheint verdickt und infiltriert. Die Tonsillen sind klein und reizlos.

Drüsen: In der Achselhöhle und Leistenbeuge beiderseits in Apfelgröße, am Hals und in der Ellenbeuge weniger groß. Im äußeren und oberen Quadranten der linken Mamma ist ein pflaumengroßes, derbes Gebilde fühlbar. (Adenom?).

Uebriger Hautbefund: Nabelbruch in Form einer ca. eigroßen gestielten Hautausstülpung, in sich etwas gelappt, Haut etwas atrophisch, zart gefältelt, gering schuppend mit Gefäßzeichnungen.

An beiden Unterschenkeln, Kniegegend und Innenseite der Oberschenkel zart bläulichrotes Erythem, in dessen Bereich die Haut zart ist und fein lamellös schuppt, stärker gefältelt und verdünnt ist. An diesen Stellen, bes. am Oberschenkel, teigige Schwellung des Unterhautgewebes.

Verlauf:

30. 6. 37. WaR neg. M. Kl. neg. Kahn neg.;

Blutbild:	Hgb.	Erythr.	Leuko.	Lympho.	Neutro.	Eosinoph.
am 30. 6. 37.	55%	2 976 000	176 800	98%	1%	1%
am 6. 7. 37.	50%	2 860 000	127 500	99%	1%	—

1. 6. 37. Blutungszeit 1 1/2 Min.; Gerinnungszeit 9 Min. Thrombocyten 106 400.

2. 6. 37. Im Bereich der unteren zwei Drittel der Füße, auf den Fußrücken übergreifend, ist die Haut von lividroter Farbe, atrophisch und zeigt zigarettenpapierartige Fältelung. Aehnliche Veränderungen sind an den Ulnarkanten der Unterarme feststellbar, links stärker als rechts; die Veränderungen greifen jedoch nicht auf die Handrücken über. Es handelt sich hierbei um eine wirkliche Akrodermatitis chronica atrophicans und nicht um leukaemische Infiltrate. Oberhalb des linken Olecranons finden sich im Akrodermatitisherd Punktblutungen. In der Wangenschleimhaut finden sich in der Mittellinie streifenförmige Blutungen. Der äußere Orbitalrand beider Augen ist Sitz von stecknadelkopfgroßen, prall gespannten, glasig durchscheinenden Bläschen, die nach Anstechen blaues Lackmuspapier rot färben, also sauer reagieren: Hydrocystome.

Ergebnisse histologischer Untersuchungen:

1. Excision aus der linken Augenbraue: Lymphadenosis cutis;
2. Excision aus der linken Mamma: Adenom;
3. Excision aus der Augenumgebung: Hydrocystome;
4. Excision vom linken Oberarm: Akrodermatitis chron. atr.

7. 7. 37. Die Patientin klagt über Uebelkeit, hat Erbrechen. Die Kreislauffunktion ist gut; prophylaktisch Cardiazol.

8. 7. 37. Nachts Uebelkeit, Schweißausbruch; Bauchdecken weich, Puls etwas frequent, aber kräftig. Keine Dyspnoe, keine Trübung des Sensoriums. Ziehen in den Gliedern. Pat. erhält Cardiazol. Gegen morgen tritt ganz plötzlich der Exitus letalis ein.

Sektionsbefund:

Krankheit und Tod: Lymphatische Leukaemie.

Diagnose: Lymphatische Leukaemie der gesamten Lymphdrüsen, der Milz, Leber, Nieren und des Knochenmarks.

Hypertrophie des linken Ventrikels; Lymphadenosis cutis, Facies leontina; Akrodermatitis chronica atrophicans.

Leiche einer 62jährigen Frau in reichlich gutem E. Z. Haut und sichtbare Schleimhäute blaß. Das Gesicht, so vor allem die Nase, die Oberlippe und die Wangen sind geschwollen und fühlen sich teigig an. In der linken Augenregion und im Bereich der linken Wange finden sich in der Haut kleinlinsengroße derbe Knötchen. Supraclavicular-, Submental- und Inguinaldrüsen vergrößert tastbar. An den Unterschenkeln, den Füßen und an beiden Ellenbogen findet sich eine atrophische geschrumpfte derbe Haut von leicht bläulichroter Verfärbung. Am Nabel findet sich ein hühnereigroßer Bruchsack, in dem Netz liegt, das sich nicht herausdrücken läßt. Nach Eröffnung der Brusthöhle sinken beide Lungen gut zurück. Pleuren glatt und spiegelnd, desgleichen Pericard. Der Zwerchfellstand beträgt beiderseits unteren Rand der 3. Rippe. Die Lymphdrüsen des Mesenteriums sind enorm stark geschwollen und nehmen die Größe eines Kinder-

kopfes an. Die Drüsenpakete bestehen aus hünerei- bis enteneigroßen, dicht aneinanderliegenden weichen, auf dem Schnitt weißlich-grau mit einem rosa Schimmer versehenen Knoten. Im Mesenterium finden sich daneben vereinzelt Knoten, in deren Zentrum durch einen leichten rötlich gefärbten Hof abgegrenzte weißliche kleinere Knoten liegen, deren Konsistenz weicher als das sie umgebende lymphatische Drüsengewebe ist. Aehnlich wie diese Drüsen sind die Drüsen im Verlauf der Aorta, im kleinen Becken, an der Leberpforte und am Nierenhilus. Sie liegen gleichfalls zu Paketen zusammen.

Der lymphatische Rachenring ist stark hyperplastisch, die Tonsillen sind dabei klein und wenig zerklüftet. Die Zungenpapillen sind weißlich und normal ausgebildet. Das Zäpfchen und der weiche Gaumen sind stark geschwollen und in der Konsistenz vermehrt. Die submentalen, supraclavicularen und paratrachealen Lymphdrüsen zeigen genau dasselbe Bild, wie die des Bauchraumes, doch sind sie nur bis walnußgroß, perlschnurartig angeordnet.

Die Lungen sind gut lufthaltig, ihr Gewebe fleckig-grau. Das Herz ist etwas größer als die Leichenfaust, Endocard und Klappen intakt und zart. Die Coronargefäße zeigen bettartige gelbliche atheromatöse Einlagerungen, ihr Lumen ist überall gleich weit. Der linke Ventrikel weist eine Wandverdickung auf, aber keine Dilatation.

Die Leber ist bei glatter Oberfläche stark vergrößert, auf der Schnittfläche sieht man einzelne gelbliche Einlagerungen unter der Kapsel. Das übrige Leberparenchym zeigt eine dem Milzgewebe ähnliche Zeichnung.

Die Milz ist ebenfalls stark vergrößert, von mittelfester Konsistenz. Oberfläche glatt, auf der Schnittfläche sieht man deutliche Follikelhyperplasie, übrige Pulpa rotbraun. Die Nieren sind beiderseits vergrößert, zeigen eine höckrige Oberfläche.

Im gesamten Knochenmark ist das Mark weich, von roter Farbe, daneben sieht man verschieden große graue Einlagerungen, am deutlichsten in der Wirbelsäule. Die Compakta ist nicht verschmälert. Im Schenkelhals und Schenkelkopf sieht man eine diffuse Umwandlung des Marks in Fettmark.

Fall 11. Anna B., 55 Jahre.

Lymphatische Leukaemie.

Klinische Beobachtung vom 20. 2. 36 — 12. 12. 36.

Familienanamnese: Keine Tbc., keine Hautleiden. Eine Schwester geisteskrank, gestorben. Sonst keine Besonderheiten.

Mit 10 Jahren Masern gehabt, später einigemal Erkältungen. Menses hat Pat. nie gehabt.

Seit 3 Jahren Rötung und Schwellung der Nasenspitze. Seit 2 Jahren Schmerzen in der Magengegend und dem linken Rippenbogen. Vor 1 Jahr Drüsenschwellungen am Kopf, Hals, Arm, Leistenbeugen. Seit einigen Wochen auch an der linken Brust bemerkt. Schwindelgefühl, Schwäche, Flimmern vor den Augen.

Status: Ausreichender E. Z. und K. Z. Pupillen o. B.

Rachenschleimhaut o. B., Tonsillen und Uvula leicht vergrößert. Herz und Lungen o. B.

Leber: reicht links bis zur Medioclaviculariinie, zieht ausladend zum Nabel und reicht rechts bis 3 Zentimeter über die Spina ant. sup.

Milz: reicht medial bis zur Mamillarlinie, der untere Pol erreicht die Spina iliaca ant. sup.

Patellar-Reflexe auslösbar. Rechtsseitiger Leistenbruch.

Drüsen am Hals kirschgroß und größer. Kirschgroße Drüsen finden sich ferner am Nacken, in der Axilla, an der Innenseite des linken Oberarms, dem Manubrium Sterni und in der Leistenbeuge.

Hautstatus: An den Augenbrauen beiderseits diffuse Schwellungen, mit glänzender, bläulichroter Oberfläche. Auf Glasdruck bräunliche Färbung.

Die Nasenspitze ist kugelig verdickt, Oberfläche glänzend blaurot. Kinn leicht bräunlich-rot, glänzend.

An der linken Brust ein 5 Zentimeter im Durchmesser messendes Infiltrat oberhalb der Warze. Die darüberliegende Haut zeigt nur eine glänzende Oberfläche, sonst keine Veränderungen gegenüber der umliegenden Haut.

In der rechten Brust tiefliegendes knotiges Infiltrat. An der Außenseite des linken Oberarmes faustgroße Tumorbildung von fester Konsistenz, ein pflaumengroßer Tumor am Unterarm. Am Rücken, in der Gegend des 5. Brustwirbels ein hühnereigroßes Infiltrat mit braunroter glänzender Oberfläche.

Befallen sind die Akren: Stirn, Kinn und Augenbrauen. Die dünne, stark glänzende Epidermis sitzt über dem Infiltrat, das zur Gewebszunahme geführt hat.

Blutdruck: 125/80. WaR neg. M. K. neg. K. neg.

Harn: Eiweiß +; Zucker neg.; Urobilinogen neg.

22. 2. 36. Es werden Zahnfleischblutungen festgestellt. Auch sonst zeigt sich Blutungsbereitschaft, beim Abnehmen von Gipsabdrücken für Moulagen Hautblutungen.

Als Therapie kommen energische Röntgenbestrahlungen (Totale) in Betracht, unter Kontrolle des Blutbildes. Blutbilder s. am Ende der Krankengeschichte.

6. 3. 36. Leukocyten 422 000. Die bläulichrote Färbung der Schwellungen über den Augen und der Nase blaßt etwas ab, die Hautoberfläche ist an diesen Stellen nicht mehr so glänzend wie anfangs. Die Konsistenz des Tumors am li Oberarm erscheint nicht mehr so derb. Pat. fühlt sich im allgemeinen wohl, die Bestrahlungen strengen sie aber etwas an.

17. 3. 36. Zur Blutauffrischung erhält Pat. 2 Kubikzentimeter Hepatopson. Excision des Tumors am Oberarm.

Diagnose zur Excision: Leukocyteninfiltrat in den Muskelinterstitien und auch im Perimysium int. Dadurch sind die Muskelbündel aufgesplittert und die Muskulatur geschädigt. Die Querstreifung ist verloren gegangen, sodaß die Muskeln stellenweise feinstreifig sind, bzw. homogen

erscheinen. Gelegentlich ungewöhnlich atrophische Muskelfasern, also in atrophischem Schwund befindliche Muskelfasern. Keine Muskelknospen.

19. 3. 36. Pat. erhält regelmäßig Hepatopson bzw. rohe Leber. Pat. hat mäßig starkes Nasenbluten.

4. 4. 36. Schleimhautblutungen über der rechten Tonsille.

6. 4. 36. Ringförmig angeordnete Purpura am weichen Gaumen in Kleinfingernagelgröße.

15. 4. 36. Pat. gibt erst jetzt an, daß sie seit der Hepatopson-Medikation an Urticaria leidet.

Haut: Die Herde an den Augenbrauen blassen ab, während die Nase noch blaugefärbt ist. Die Größe dieser Hauttumoren ist geringer. Das Infiltrat an der li Brust ist kleiner, der Tumor am li Oberarm nur etwa pflaumengroß, an der Ellenbeuge erbsengroß. Am Rücken noch plattenartige Infiltrationen, aber keine Hautveränderungen. Ueber dem li Handgelenk dorsal, reiskorngroße Hautblutungen. Haut der Finger, Handrücken und Unterarm atrophisch. An der unteren Hälfte des li Oberschenkels und in der Kniegegend ausgedehnte flächenhafte urtikarielle gerötete Herde. Pat. gibt an, außerdem häufig urticarielle Herde am Gesäß, Rücken, Hals und Unterarm zu haben.

Dauer ca. 1 1/2 Stunden.

Drüsen: An beiden Halsseiten und submandibular kirschgroß, in beiden Axillae und Leisten mehrere pflaumengroße.

Milz: Reicht nach unten bis handbreit über die Crista iliaca, seitlich 3 Finger lateral vom Nabel.

Leber: 2 Querfinger unter dem Rippenbogen.

Blutdruck: 115/70.

20. 4. Röntgen-Diagnose: Röntgenologisch kein Anhalt für die auskultatorischen und perkutorischen Phänomene im rechten Unterlappen.

Röntgen-Befund: Lungenspitzen hellen sich gut auf, Zwerchfell mäßig verschieblich, hochstehend. Beiderseits reichlich wolkige Hiluszeichnung. Aorta etwas stärker gekrümmt. Herz breit aufliegend.

11. 6. Wiederaufnahme. In der Zwischenzeit Wohlbefinden. Die Drüsen sind etwa von gleicher Größe wie vorher.

Leber handbreit unter dem Rippenbogen, Milz dsgl., reicht ins Abdomen hinein.

Hautstatus: Am rechten Hinterkopf in den abhängigen Partien 2 erbsgroße Tumoren, links davon 1 linsengroßer Tumor. Gesicht: Im Bereich der Augenbrauen blaubräunliche mäßig erhabene, ganz gering infiltrierte Hautwülste. Die Nase ist von der Spitze bis zur Mitte des Nasenrückens dunkelrötlich gefärbt, etwas tumorartig vergrößert. Die Haut ist hier teilweise glatt und glänzend, teilweise zeigt sie vergrößerte Poren. Infiltration besteht nicht. An der li Brust, oberhalb der Mamille im äußeren oberen Quadranten ein taubeneigroßes Infiltrat. Der li Oberarm ist im Bereich seiner Streckseite mäßig verdickt und mäßig infiltriert. Das Infiltrat auf dem Rücken ist etwa handtellergroß, flach, etwas mehr

infiltriert und zeigt vereinzelte Teleangiektasien. Am linken Unterarm bestehen noch die oben beschriebenen Hautblutungen.

Mundhöhle: Tonsillen geringgradig vergrößert. RR 125/70.

13. 7. In der rechten seitlichen Halspartie ein hühnereigroßes Paket als Konglomerat von Einzeldrüsen. An der li Halspartie mehrere hasel- bis walnußgroße Drüsen strangförmig angeordnet. In der re Fossa ovalis ein Konglomerat mäßig voneinander abgrenzbarer Drüsen in Hühnereigröße.

In der li Fossa ovalis dsgl., noch etwas größer.

Sonstiger Drüsenbefund unverändert.

Leber ca. 14 Zentimeter unter dem Rippenbogen, die vordere Kante der Milz reicht bis ca. zur verlängerten Parasternallinie, der untere Pol ca. 5—8 Zentimeter über die li Darmbeinschaufel.

Hautstatus: ebenfalls ziemlich unverändert. Die distale linke Unterarmstreckseite zeigt noch immer mehrere linsengroße, scharf abgegrenzte Hautblutungen. Mundhöhle o. B.

26. 8. Wiederaufnahme. Keine Verschlimmerung.

In der linken Brust im unteren äußeren Quadranten ein etwa walnußgroßer gut beweglicher Tumor tastbar.

19. 10. Wiederaufnahme.

Vor 4 Wochen zeigte sich an den Fingerendgliedern des 1. und 4. Fingers links eine Entzündung des Nagelbettes, die mit Combustinsalbe ausheilte. Vor 8 Tagen war am re Unterschenkel, etwa in seiner Mitte, eine ca. stecknadelkopfgroße Pustel, die größer wurde. Das Bein schwoll in dieser Zeit an.

Besonderheiten am Hautstatus: Der Umfang der Nase ist diesmal bedeutend vergrößert. Zahlreiche Hautblutungen sind an der unteren Hälfte der Unterarmstreckseiten, über den seitlichen Brustanteilen und Schultergegenden zu sehen. Der rechte Unterschenkel ist etwa von der Hälfte an verdickt, besonders in der Gegend des Fußrückengelenks. Von der Mitte des Unterschenkels reicht bis handbreit über das Fußgelenk ein ca. 10 : 10 Zentimeter großer, in seinem Zentrum düsterrot gefärbter Krankheitsherd, in dessen Bereich die Haut zahlreiche Hautblutungen aufweist. Im oberen Teil sitzt ein pfenniggroßer nekrotischer Herd von gelber Farbe, dessen Umgebung in mehreren Millimeter Breite von einer hochroten erodierten Krankheitsfläche gebildet wird. Tonsillen z. Zt. kaum vergrößert. Punktblutungen in der Schleimhaut nicht sichtbar.

21. 10. Der Krankheitsherd am re Unterschenkel hat sich besonders nach unten vergrößert. Die Hautblutungen reichen bis in die Höhe der Knöchel.

23. 10. Der Belag über der Wunde des re Unterschenkels ist abgestoßen. Darunter flache Granulationen. Die untere Grenze des Herdes ist wieder über die Knöchellinie heraufgerückt.

29. 10. Schmerzen und Schwellung am re Bein geringer. Mundschleimhaut: Oberhalb des 2. Prämolaren ist der harte Gaumen Sitz einer bohnengroßen Ulceration mit schmierigem Belag.

5. 11. Wiederaufnahme. Neu aufgetreten sind:

1) Hautblutungen: An der Streckseite des li Unterarms außer einem gruppenförmigen zahlreiche stecknadelgroße bis knapp linsengroße Krankheitsherde. Vereinzelt auch an der Streckseite des re Unterarms.

2) Schleimhautblutungen: Am harten Gaumen neben der Mittellinie mehrere stecknadelkopfgroße Erytheme. Am Uebergang zum weichen Gaumen hirsekorngroße Schleimhautblutung. Am li harten Gaumen bohnengroßes flaches Ulcus mit Blutungsneigung. Umgebung völlig reizlos. Zahnfleisch schmerzhaft, an vereinzelten Stellen gerötet.

Das rechte Unterschenkelulcus ist im unteren Anteil von einem blauschwärzlichen, nekrotischen Hautanteil begrenzt. Das Fußgelenk ist geschwollen, gespannt, sehr druckschmerzhaft. Uebrige Umgebung bis zu Knöchelhöhe gespannt, glänzend, lamellös schuppend. Drüsen am Hals und submandibulär haselnußgroß, in den Axillae bds. Pakete von Pflaumengröße, in den Leistenbeugen kirschgroß.

Milz nicht sicher palpabel.

7. 11. Die Punktblutungen am li Unterarm fast erbsengroß.

9. 11. Oberlippe stark geschwollen. Dort auch starker Juckreiz. Auch am übrigen Körper immer nur stellenweise auftretend Juckreiz, der gewöhnlich nur 1—3 Stunden anhält.

Trotz niedriger Thrombocytenzahl (15 900) ist keine Purpura aufgetreten mit Ausnahme einer Stelle am li Unterarm, wo die Manschette zur Blutdruckmessung lag.

25. 11. Mund- und Rachenschleimhaut frei von Blutungen. Das Ulcus am harten Gaumen ist abgeheilt. Der leukaemische Tumor an der Nase erscheint kleiner. Das Infiltrat am Rücken ist flach und läßt sich nur noch in Handtellergröße abgrenzen. Die Haut darüber nur noch leicht bläulich gegenüber der übrigen Haut. Das Infiltrat am li Oberarm ist in der Tiefe noch undeutlich tastbar. An beiden unteren Extremitäten in großer Zahl zu finden. Die Granulationen beim Ulcus über der Tibiamitte ragen etwas über das Hautniveau, sind von düsterroter Farbe mit gelblichweißen Belägen bedeckt (Hg-Wirkung). Der Rand ist scharf begrenzt. Umgebung des Herdes bläulichrot.

In der Mitte der Außenseite des li Unterschenkels ist ein flaches undeutlich abgrenzbares Infiltrat von ca. 5-Markstückgröße palpabel, das bei Bewegung und auf Druck schmerzhaft ist.

26. 11. Im Bereich des schmerzhaften Infiltrats an der Streckseite des li Unterschenkels ist die Haut in Markstückgröße Sitz zahlreicher Punktblutungen. Im Bereich des 4. Fingers ist die Nagelbettumrandung von bläulichroter Farbe, in unmittelbarer Umgebung des Nagels geschwollen.

28. 11. Der harte Gaumen ist am Uebergang zum weichen Sitz eines linsengroßen Erythems. Die rechte Tonsille und das Zäpfchen weisen je eine stecknadelkopfgroße düsterrote Schleimhautblutung auf.

Lateral und proximal von der re Patella ist die Haut Sitz einer 2 : 3 Zentimeter großen, mit Ausläufern versehenen Quaddel, deren Umgebung in 2 Zentimeter Breite gerötet ist. Die Wunde am rechten Unterschenkel weist wuchernde Granulationen auf, trotz der täglichen Aetzung mit Arg.

nitr. Das Infiltrat am li Unterschenkel fast völlig zurückgegangen. Es finden sich dort in der Haut zahlreiche Punktblutungen.

10. 12. Wiederaufnahme. Am behaarten Kopf mäßige Schuppung. Volumen des Nasentumors geringer. An der Stelle der früheren Herde an den Augenbrauen ist die Haut bläulichrot, Sitz zahlreicher Teleangiektasien; solche sind ebenfalls an der Haut über beiden Jochbogen wahrnehmbar. Rückeninfiltrat fast ganz verschwunden, Konsistenz gegen gesunde Bezirke kaum noch verhärtet.

Es fällt besonders die weinrote Farbe einer münzengroßen kissenartigen Schwellung über dem Metacarpophalangealgelenk, über dem Hallux valgus, auf. Die Farbe der Hautblutung über dem linken Handgelenk ist auffallend schwärzlich-blaurot. An der Unterschenkelstreckseite li zahlreiche Punktblutungen. RR 125/70.

12. 12. 36. Von der Röntgentotalbestrahlung, die bisher regelmäßig über die ganze Zeit seit der ersten Aufnahme in die Klinik verteilt vorgenommen wurde, wird nunmehr mit Rücksicht auf die niedrige Leukocytenzahl von unter 20 000 Abstand genommen. Entlassung für 4 Wochen.

Blutbilder:

		Thromb.	Hgb.	Erythr.	Leukoc.	Neutr.	Eos.	Mono.	Lympho.	Baso.
			%	Mill.		%	%	%	%	%
22.	2.		40	2,30	1 016 000	2			98	
2.	3.		70	2,43	794 000	2			98	
12.	3.	68 400	48	2,49	648 000	2			98	
17.	3.	41 600	54	2,73	414 000	1			98	1
19.	3.		58	3,02	266 000	3			97	
31.	3.	82 000	53	3,04	106 000	1	1		98	
6.	4.		50	3,12	78 200	3			97	
15.	4.	80 400	38	2,24	24 200	2	2		96	
21.	4.		42	3,22	34 300	8	1	1	90	
30.	4.	164 000	60	3,55	30 000	6	2	1	92	
8.	5.	94 000	57	3,60	21 900	6	2	1	90	1
17.	6.	81 000	64	3,48	36 000	6	1	1	92	
13.	7.	81 000	64	3,56	47 000	7		2	91	
27.	8.		70	4,31	43 000	6		1	93	
19.	10.		40	4,41	102 000	10		1	89	
28.	10.		70	3,74	66 900	6		1	93	
5.	11.	15 200	67	3,49	49 500	3	1	1	94	1
24.	11.	16 800	66	3,55	25 400	4	1	1	91	
10.	12.	16 800	52	3,10	16 200	8		1	91	

Die Patientin ist im Juli 1937 plötzlich verstorben. Eine Sektion ist nicht erfolgt.

Fall 12. Josef G., Hauptlehrer, 65 Jahre.

Lymphatische Leukaemie.

Klinische Beobachtung vom 19. 9. 33. — 7. 5. 36.

Der Patient bemerkte seit etwa 6 Wochen eine Anschwellung der Drüsen am rechten Kieferwinkel und hatte zugleich leichte Schlingbeschwerden.

Befund: Gesunde Gesichtsfarbe, reduzierter E. Z., angeblich hat Pat. in den letzten Jahren 15 Kilogramm abgenommen.

Lokalbefund: An der Stelle der linken Tonsille sieht man einen kleinapfelgroßen Tumor, der in den Nasen-Rachenraum vordringt und den weichen Gaumen stark vorgewölbt hat. Der Mesopharynx wird durch den Tumor teilweise verdeckt. Der Tumor ist von graurötlicher Farbe und zeigt eine glänzende Oberfläche.

Probeexcision: Die Durchsicht zahlreicher Schnitte ergibt, daß der Tumor aus lymphatischem Gewebe besteht, mit nicht recht abgegrenzten Follikeln, doch sonst regelmäßigem Aufbau.

Drüsen: Am Hals links unter dem Kieferwinkel eine taubeneigroße Drüse, weitere Drüsen in der linken Supraclaviculargegend, vereinzelte Drüsen in der Achselhöhle und Leistengegend, die an sich nicht verdächtig erscheinen. Milz: Etwas vergrößert.

Therapeutisch werden Röntgenbestrahlungen vorgenommen.

21. 9. 33. Pat. fühlt sich wohl, hat keinerlei Beschwerden von der Bestrahlung her. Er hat das Gefühl als sei der Tonsillentumor kleiner geworden; dem entspricht auch objektiv ein Rückgang des Tumors und der Drüse am Hals li.

Im weiteren Verlauf der Behandlung bildet sich der Tumor mehr und mehr zurück, bis schließlich nur noch kleine etwas höckrige Reste an der linken Tonsille erkennbar sind. Die Drüsenschwellung am Hals ging fast völlig zurück. Es wurde daher am 10. 11. die Röntgenbehandlung abgebrochen.

Am 11. 9. 35. aber zeigte sich am Hals links eine apfelgroße Drüsenschwellung, kleinere Drüsenschwellungen waren in der Umgebung festzustellen. Auch in den Achselhöhlen fanden sich Drüsenschwellungen. An der Innenseite des linken Oberarms fand sich, angeblich nach Trauma, ein apfelgroßer Tumor. Milz etwa 2 Querfinger unter dem Rippenbogen fühlbar. Leukocyten 48 000.

24. 9. 35. Nach Bestrahlung der linken Tonsille ist diese erheblich zurückgegangen, der Drüsentumor am Hals ist kaum noch pflaumengroß. Der Tumor am Oberarm ist deutlich flacher. Leukocyten 30 800.

29. 10. 35. Sehr guter Befund; Pat. fühlt sich wohl, die linke Tonsille ist nicht mehr vergrößert, dagegen fühlt man noch deutlich eine Vergrößerung der Drüsen in der Achselhöhle bds. und hinter dem linken Kieferwinkel. Der Oberarmtumor ist völlig geschwunden.

13. 1. 36. An der linken Tonsille sind halblinsengroße, eitrige Pfröpfe zu sehen. Unter dem linken Kieferwinkel ist eine walnußgroße Drüse tastbar, kleine Drüsen auch supraclaviculär. In beiden Achselhöhlen sind vereinzelt haselnußgroße Drüsen palpabel. In beiden Leistenbeugen je eine haselnußgroße Drüse.

Milz 1 Querfinger unter dem Rippenbogen.

25. 2. 36. Die linke Tonsille ist pflaumengroß, verdrängt das Zäpfchen. In der Mitte der Tonsille findet sich eine kraterförmige Einziehung, auf der gelbe Beläge sichtbar sind. Die Tonsille erscheint im ganzen gerötet.

An der linken Halsseite ein kleinapfelgroßes, derbes, mäßig verschiebbares Drüsenpaket. Unterhalb des rechten Kieferwinkels eine pflaumengroße Drüse, in der Supraclaviculargrube und beiden Axillae mehrere linsen- bis kirschgroße Drüsen. In der Mitte des Oberarms (links) findet sich am sulcus bicip. med. eine längliche, fast apfelgroße, ziemlich derbe tumorförmige Resistenz, über der die Haut verschieblich, die aber auf der Unterlage nur wenig verschieblich ist.

Das Allgemeinbefinden des Kranken ist zufriedenstellend.

31. 3. 36. Die linke Tonsille ist bis auf einen kleinen Rest zurückgebildet. Auf der Tonsille keine Beläge. Drüsenpaket unter li Kieferwinkel bis auf einen haselnußgroßen Rest zurückgegangen.

7. 5. 36. Linke Tonsille ist pflaumengroß, ihre Oberfläche glatt. Die linke Seite des weichen Gaumens ist vorgewölbt.

An der linken Halsseite finden sich mächtige Drüsenpakete die mit der Unterlage fest verwachsen und druckschmerzhaft sind. Ebenso in der linken Supraclaviculargrube faustgroße Drüsenpakete. In den Axillae mehrere etwa kirschgroße Drüsen.

Der Kranke ist am 4. 7. 36. an Pneumonie ad exitum gekommen. Trotz des merkwürdigen Tonsillenbefundes, der mehr für einen regionären Tumor zu sprechen schien, lag mit Sicherheit eine lymphatische Leukaemie vor, die durch den Drüsen- und Blutbefund als solche eindeutig diagnostiziert wurde. Eine Sektion ist nicht vorgenommen worden.

Blutbilder:

	Hgb. %	Erythr. Mill.	Leukoc.	Neutr. %	Stabk. %	Mono. %	Lymphoc. %
18. 9. 33.	75	4,43	31 000	15	1	1	83
22. 9. 33.			29 600	12			86
27. 9. 33.			21 800	12		2	86
10. 11. 33.			12 000	8	1		91
25. 2. 36.			16 500				
31. 3. 36.	70	4,0	13 500	3	2		95

Fall 13. Paul K., Bauarbeiter, 41 Jahre.

Lymphatische Leukaemie, papulöses Exanthem an Hals, Nacken, Armen.

Klinische Beobachtung vom 1. 10. 1925 — 2. 3. 28.

Familienanamnese o. B.

1912 Lungenentzündung, 1916 Fünftagefieber im Felde, nach 3 Monaten Heilung. 1917 Scleradenitis inguinalis beiderseits etwa in Größe eines Infanteriegeschosses, die nicht behandelt wurde. Bis auf gelegentlichen Muskelrheumatismus bis vor einem Jahre gesund gewesen.

Seit Mitte 1925 bemerkt Pat. starke Anschwellungen der Cervikal-, Axillar-, Cubital-, Inguinaldrüsen, zugleich Schwächegefühl und dauernde Mattigkeit. Fieber wurde nicht beobachtet. Pat. gibt an, daß nach Röntgen-

bestrahlung eine Anschwellung der Arme und am Hals aufgetreten sei, die keine Neigung zu Rückbildung zeigte und zeitweiße mäßig stark juckte.

Der Patient wurde im August wiederholt tiefenbestrahlt. Danach Rückgang der Drüsen, der Leukocytenzahl, aber Anstieg der relativen Lymphocytose. Ferner erhielt der Kranke Arsen. Das Blutbild zeigte mit dem Befund im Juli verglichen folgende Werte:

	Juli 25.	15. 9. 25.
Hgb.	60 %	50 %
Erythrocyten	3,8 Mill.	3,3 Mill.
Leukocyten	35 000	12 000
Polymorphk.	12 %	8 %
Myelocyten	1,5 %	1,5 %
Monocyten	2 %	—
Eosinophile	—	1,5 %
Basophile		0,5 %
Lymphocyten		88,5 %
große	3,5 %	
kleine	81 %	

Der von Jadassohn vorgestellte Fall zeigte am 1. 10. 1925 folgenden Befund:

Mäßiger E. Z. und K. Z.

Hautfarbe am Körper blaß, stellenweise leicht bräunlich. Im Gesicht und an den Händen hellbraune Pigmentierungen. Am Bauch mehrere Cafe au lait-Naevi, am Rücken einige atrophische Narben, von Furunkeln herrührend.

Drüsen am Hals und Nacken bis auf etwa Taubeneigröße vergrößert, nicht schmerzhaft, ziemlich weich, nicht miteinander verwachsen, auf der Unterlage leicht verschieblich. Axillar- und Inguinaldrüsen von der gleichen Größe, Cubitaldrüsen bds. haselnußgroß, gut fühlbar; im rechten sulcus bicip. eine isolierte, pflaumengroße, weiche Drüse. Die Haut über all' diesen Lymphomen gut verschieblich.

Schleimhäute des Mundes und der Conjunktiven o. B.

Haut: Am Kinn und an der rechten Halsseite, ferner über der rechten Schulter und auf beiden Armen, — an letzteren ohne Bevorzugung der Beuge- bzw. Streckseiten regellos disseminiert, — finden sich teils isolierte, teils gruppiert stehende Efflorescenzen, die anscheinend rein cutane, derbe, nicht druckschmerzhafte, linsengroße blasse Infiltrate darstellen. Ein großer Teil der Efflorescenzen zeigt eine leichte zentrale Eindellung, die gelegentlich von einem Schüppchen bedeckt ist. Die Umgebung ist in Farbe und sonstiger Beschaffenheit nicht verändert.

Innere Organe und Herz o. B.

Am Lungenhilus, namentlich rechts, ebenfalls vergrößerte Drüsen. Erheblicher Milztumor.

WaR neg. SG neg. Goldf. neg. M neg.

A. T. Koch:

1 : 1 000 000 neg.
1 : 100 000 (+)
1 : 50 000 +
1 : 5 000 +

Pirquet: (+)

Kontrolle neg.

Moro R. neg.

Im Laufe der nächsten zwei Wochen heilten die Effloreszenzen unter Hinterlassung unscharf begrenzter Pigmentationen spontan ab.

Am 2. 11. erkrankte der Pat. plötzlich an einer lobären Pneumonie, am 7. Tag lytische Entfieberung.

Auffallenderweise ging in dieser Zeit sowohl der Milztumor wie auch die Gesamtheit der Drüsenschwellungen in starker Weise zurück, sodaß man in diesem Stadium kaum eine Leukaemie vermuten würde. Auch das Blutbild zeigt starke Veränderungen. (s. d.). Nach Abklingen der Pneumonie kehrte das Blutbild dann zu den vorher beobachteten Werten wieder zurück.

Am 29. 11. 25. leichte Temperatur (37,4 Grad). Milz nicht palpabel. Drüsen am Hals wieder leicht vergrößert. An der rechten Halsseite finden sich unmittelbar über den vergrößerten Drüsen mehrere bis bohnengroße papulöse Effloreszenzen, die im Zentrum von einem hellen Bläschen gekrönt sind. Kein Jucken, keine Schmerzhaftigkeit.

25. 1. 26. Die Effloreszenzen am Hals sind abgeheilt. An der Haargrenze, rechts hinter dem Ohr, eine erbsengroße Infiltration, zentral etwas erhaben, mit blaßgelblicher gespannter Haut darüber. Am Unterkinn einige dichtstehende Effloreszenzen in leicht geröteter Umgebung.

1. 2. 26. In den letzten acht Tagen traten angeblich am Oberarm und der Beugeseite des Unterarms kleinste Bläschen auf, die zurückgingen und mit Hornhauthyperplasie abheilten. Jetziger Befund: Am Oberarm feinste Fältelung, an der Streckseite mit geringer Schuppung. Am Unterarm feinste Felderung der oberflächlichsten Hautschichten mit teilweisem Epitheldefekt und geringen Nekrosen.

Pat. klagt über starkes Jucken am Unterarm.

Moro am linken Unterarm 50 % nach 24 Std. einzelne Bläschen, nach 48 Std. Bläschen.

Moro am rechten Unterarm 50 % nach 24 Std. neg. (Kontrolle)!

22. 2. 26. Drüsenpakete am Hals, beiden Axillae und inguinal etwas schwächer. Am Hals rechts einzelne rote Effloreszenzen, zentral einzelne eingezogene Narben. Am Hals vorn unter dem Kehlkopf zwei kleine Eiterpusteln.

11. 3. 26. Auf der rechten Schulter kleine halblinsengroße etwas erhabene blaßbräunliche Effloreszenzen, die den Charakter eines Bläschens zeigen, die umgeben sind von einem feinen roten Saum.

Excision eines solchen Bläschens ergibt im histologischen Präparat: Typischen Tuberkel. Tbc.-Baz. wiederholt neg.! Ueberimpfung auf Nährboden: Tbc. neg.

29. 3. 26. Unter dem rechten Ohrläppchen findet sich ein unscharf gegen die Umgebung abgesetztes Knötchen, das am 6. 4. abgeheilt ist.

11. 5. 26. Die Effloreszenzen am Halse rechts zeigen zentral noch geringe Schuppung, sind abgeflacht. Arme glatt. Drüsen verkleinert. Patient arbeitet wieder.

28. 6. 26. Die Drüsenpakete sind nach Röntgenbestrahlung zurückgegangen und nur noch unter der rechten Axilla stärker entwickelt. Haut o. B.

29. 9. 26. Submental zahlreiche bis walnußgroße, verschiebliche indolente Drüsen. Reichliche Drüsenpakete axillar und inguinal.

17. 1. 27. Drüsenpakete immer noch groß. Haut o. B.

In der Zwischenzeit hatte Pat. an Furunkulose zu leiden, die Furunkel sind nunmehr abgeheilt.

14. 3. 27. Pat. hat 5 Wochen wegen Lungenkatarrh gelegen, sieht blaß und mager aus. Drüsenpakete bedeutend zurückgegangen. Es wurde Diagnose exsud. beiders. Unterlappen-Tbc. gestellt.

12. 4. 27. Pat. fühlt sich relativ wohl. Sputum Tbc. neg. Drüsen am Hals etwas vergrößert, sonst unverändert. Haut glatt. Appetit und Schlaf gut.

21. 4. 27. Pat. hatte in der Zwischenzeit Furunkulose. Fühlte sich sonst wohl und hat gearbeitet.

Vor 5 Tagen Schwellung beider Unterarme, die wieder zurückging. Dabei starkes Jucken. Pat. hat an der Innenseite beider Unterarme kleinste flache, blasse Effloreszenzen.

13. 12. 27. Pat. war in letzter Zeit bettlägerig, hatte Fieber, Husten, Auswurf. Temperatur fiel dann ab. Pat. fühlt sich noch schwach. Drüsen wieder etwas stärker.

2. 3. 28. Pat. fühlt sich schwach, hatte in letzter Zeit kein Fieber, aber starke Kopfschmerzen. Drüsen sehr zurückgegangen, am stärksten noch am Hals entwickelt. Haut sehr blaß, glatt. Pat. ist abgemagert, matt. Mundschleimhaut blaß, sonst o. B.

19. 3. 28. Befund nicht verändert. Aszites leichten Grades.

28. 3. 28. Pat. wurde ohnmächtig und hatte danach Erbrechen. Leber und Milz palpabel. Aszites. Temperatur 37,6 Grad.

Lungenbefund: Rechts unten mäßige Schallverkürzung, bei verschärftem vesikulärem Atem reichlich Knistern. Pneumococcen im Sputum + +. Pat. ist äußerst anaemisch. Leber palpabel, druckempfindlich; keine sichere Milzvergrößerung nachweisbar. Das Blutbild (s. d.) macht den Eindruck der sekundären Anaemie. Ganz vereinzelt Lymphoblasten.

10. 3. 28. Atemgeräusch links hinten unten etwas abgeschwächt, rechts noch deutlich verschärft. Hgb. 20 %.

18. 4. 28. Nach Transfusion Hgb. 23 %, Erythr. 1,1 Mill., Leukoc. 2400, Färbe-Index gleich 1. Das Blutbild zeigt noch deutlich sekundären Charakter, doch fällt die stark hervortretende Hyperchromie besonders auf. Myelocyten sind nicht vorhanden, Neutroph. 64 %, Eosinophile 4 %, Lymphocyten 32 %.

23. 4. 28. Die Probeexcision einer Achseldrüse ergab ein einfaches Lymphom (kleine Rundzellen mit größerem Kern als normalen Lymphocyten entspricht).

27. 4. 28. Schlechtes Befinden. Nach Transfusion Hgb. 15 %. Pat. erbricht dauernd.

16. 5. 28. Wiederholte Transfusionen wurden gut vertragen. In den letzten Tagen Appetitlosigkeit. Die Anaemie hat zugenommen. Im Abdomen deutlich Drüsen palpabel.

27. 5. 28. Fortschreitende Verschlechterung, dauernd Erbrechen.

28. 5. 28. Exitus letalis.

Sektionsbefund:

Krankheit: Aleukaemische Lymphadenose.

Tod: Anaemie.

Diagnose: Herzmuskelverfettung, Lymphadenose der cervikalen, thorakalen, axillaren und abdominalen, hauptsächlich mesenterialen Lymphknoten. Milztumor, Oedem der Lungen, Pleuraverwachsungen rechts.

Leiche eines 43jährigen Mannes mit allen Zeichen des Todes. Blasse Hautfarbe; mittlerer E. Z. Gut entwickeltes subcutanes Fettgewebe.

Zwerchfellstand regelrecht. Auch das Herz zeigt reichlich epicardiale Fettpolster. Herzmuskel schlaff. An der Innenfläche der linken Herzkammer fällt gelbliche Fleckung und regelmäßige Streifung auf, Herzklappen o. B. Innenhaut der Aorta und Coronararterien glatt. Ueber der rechten Lunge flächenhafte Pleuraverwachsungen, besonders an den oberen Abschnitten. Beide Lungen sind prall, von der Schnittfläche läßt sich schaumige Flüssigkeit abstreifen.

Bronchialschleimhaut blaß. Im Mittelfellraum und entlang der Trachea finden sich vergrößerte Drüsen von mäßig derber Konsistenz. Sie erscheinen schon an der Oberfläche gelblich-weiß, Schnittfläche ebenfalls gelblich-weiß. Hilusdrüsen ebenfalls vergrößert. Halsorgane sonst o. B. Schilddrüse klein, auf dem Durchschnitt von gleichmäßig parenchymatöser Beschaffenheit. Milz vergrößert, mäßig derb; Schnittfläche hellrot, fleischähnlich. Im Mesenterium des Dünndarms sind die Lymphknoten z. T. außerordentlich vergrößert, sodaß das ganze Mesenterium den Eindruck eines großen Tumors erweckt. Unter der Serosa buckeln sich vergrößerte Drüsen vor; ein Einschnitt zeigt, daß sie überall gut gegeneinander abgegrenzt und verschieblich sind. Sie sind mäßig derb, von weißer Farbe, die Schnittfläche ist gleichmäßig und feucht glänzend. Die Drüsen an der kleinen Curvatur des Magens, an der Umgebung des Pancreas, der Leberpforte, am Hilus der Milz, entlang der Bauchaorta und den iliacalen Gefäßen, ebenso die inneren inguinalen Drüsen sind mehr oder weniger vergrößert, sonst gleicher Beschaffenheit wie die mesenterialen Knoten. Nebennieren abgesehen von Erweichung der Marksubstanz o. B. Nieren klein. Oberfläche glatt, Kapsel leicht abziehbar, Parenchym blaß. Am Rand der nicht vergrößerten Leber unter der Kapsel weißliche Punkte, stellenweise ein feines weißliches Netzwerk erkennbar. Die Leber hat fahle gelbbraune Farbe, Läppchenzeichnung undeutlich. Gallenblase und Gallenwege o. B. Magen, Darm, Pancreas o. B. Das Knochenmark ist von fahler, grauweißlicher

Farbe, das Fettgewebe hat im ganzen Körper eine intensive Gelbfärbung. Im Herzen fanden sich verhältnismäßig kleine Speckhautgerinnsel.

Blutbilder:

	Hgb. %	Erythr. Mill.	Leukoc.	Neutr. %	Lympho. %	Eos. %	Mono. %	Baso. %	Path. %
2. 10. 25.	65	3,8	17 400	11	83	4			
8. 11. 25.	60	3,2	60 000	75	22	1	1		
17. 11. 25.			9 000	50	50				
3. 12. 25.			8 000	39	58	1	2		
21. 12. 25.	80	5,6	7 600	33	61,5	1,5	3,5		0,5
4. 1. 26.	82	4,6	11 700	23	76	1			
18. 1. 26.	90	4,3	11 200	27	71		1		1
1. 2. 26.	73	4,35	8 000	32	65	2	1		
8. 2. 26.	89	4,2	9 400	44	53	1	1		1
1. 3. 26.	80	4,82	14 300	27	67	3	3		
15. 3. 26.	80	4,88	15 200	23	68	2	6	1	
6. 4. 26.	84	4,12	14 400	23	73	1	3		
20. 4. 26.	80	4,48	14 600	24	71	2			3
12. 6. 26.	70	4,24	12 000	20	75	2	1		2
16. 8. 26.	70	4,0	8 400	50	43	4	3		
22. 11. 26.	70	3,95	10 600	36	61	2			1
7. 1. 27.	80	4,84	11 000	28	70	2			
14. 3. 27.	85	4,16	4 000	48	56	1			
4. 5. 27.	80	5,54	6 600	43	54	2	1		
13. 12. 27.	70	4,1	15 100	10	90				
2. 1. 28.	67	4,0	10 400	9	88	2	1		
2. 3. 28.	35	2,94	3 800	45	55				
28. 3. 28.	18	1,52	5 000	40	55	1	2	2	

Hautveränderungen mit spezifisch histologischem Aufbau: Leukaemische Erythrodermie.

Fall 14. Sophie H., Schachtmeistersfrau, 52 Jahre.

Leukaemische bzw. subleukaemische lymphatische Leukaemie.

Klinische Beobachtung vom 1. 12. 27 — 25. 5. 29.

Familienanamnese o. B.

Als Kind stets gesund gewesen. Menarche mit 16 Jahren, regelmäßig. 6 gesunde Kinder. Seit diesem Jahre Menopause.

Die Erkrankung begann im September mit starkem Jucken, kleinen Knötchen am Körper und an den Beinen. Auf Salbenbehandlung trat Besserung ein, die bis Ende November anhielt. Dann bemerkte Pat. Anschwellung beider Beine. Auch im Gesicht trat Schwellung und Rötung auf.

Status: Kräftiger Körperbau, guter E. Z.

Die Haut zeigt eine diffuse rötliche Verfärbung, die vom Hals ab nach den unteren Extremitäten an Intensität zunimmt. In demselben Verhältnis scheint auch eine am Hals noch kaum fühlbare diffuse Infiltration nach unten zuzunehmen, sodaß an den unteren Rücken- und

Bauchpartien die Haut im ganzen verdickt erscheint und nur in sehr groben Falten abhebbar ist. Neben dieser Verfärbung und Infiltration imponiert ein deutliches Hervortreten der Hautfelderung und Follikelzeichnung, ein auffälliger Glanz und eine allgemeine, kleienförmige, festhaftende Schuppung, die erst beim Kratzen besonders derb wird. In dieser allgemeinen Verfärbung, Infiltration und Schuppung fällt eine netzförmige Zeichnung von etwas intensiver Röte auf, und teils serpiginöse, teils disseminierte linsen- bis bohnengroße Herde von schiefergrauer Farbe mit deutlich abgesetzter stärkerer Infiltration, die teils stärker schuppen als die Umgebung, teils eine große, zackig begrenzte Schuppenlamelle tragen.

Um die linke Mamille gehäuft solche Herde.

Die Veränderungen an den Extremitäten sind viel hochgradiger als am Thorax, sodaß man beim Darüberstreichen den Eindruck einer großen Rauhigkeit gewinnt. An den Beinen reichliche Herde, am Oberschenkel rechts außen 2 ca. talergroße, tief infiltrierte Herde mit zentraler Ulceration. Ein ebensolcher Herd mit eitrigem Belag findet sich in der linken Kniekehle.

Beine etwas geschwollen, stark zerkratzt. Nägel frei. Das Gesicht zeigt diffuse Rötung. Infiltration und Schuppung besonders in der Naso-Labial-Falte und am Kinn. Desgleichen beide Ohren. Auf dem Kopf starke Schuppung ohne Rötung. Mund und Rachen bis auf geringe Rötung des Rachens o. B.

WaR neg. SG neg. M. T. neg.

A. T. 1 : 1 000 000 (+)
1 : 100 000 +
1 : 5 000 ++

Pirquet: ++

Am Hals kirschkerngroße derbe Drüsen, ebenso am Rande des Sternocleidomastoideus und subnuchal. Axillar- und Inguinaldrüsen bis Kirschgröße. Cubitaldrüsen nicht palpabel.

3. 12. 27. Thoraxdurchleuchtung: Spitzen und Felder frei. Hilusdrüsenpakete.

Innere Organe: Geringe Aortensklerose. Sonst o. B.

12. 12. Haut sehr gebessert. Noch gerötet, aber keine Schuppung mehr. An einigen Stellen noch leichte Infiltration. Entlassung.

22. 3. 28. Wiederaufnahme.

Bereits 4—5 Tage nach der Entlassung soll wieder eine Verschlimmerung eingetreten sein, die allmählich immer mehr zunahm. Seit Weihnachten starke Verschlimmerung, die den ganzen Körper ergriff. In den letzten 14 Tagen erhielt Pat. 8 Höhensonnenbestrahlungen.

Status: Der ganze Körper ist befallen und bietet das Bild einer Erythrodermie. Die Haut ist leicht infiltriert, ziemlich gespannt, glänzend, besonders im Gesicht. An den meisten Stellen außerdem feinere bis gröbere Schuppung. An beiden Handtellern und Fußsohlen ist die Hornhaut verdickt, graubräunlich und rissig. Nägel unverändert. Haare sind kurz und spärlich, Pubes und Achselhaare fehlen fast ganz. Drüsen: Am

Hals, in beiden Axillae und der Inguinalgegend derbe, ca. kirschkerngroße Drüsen. Milz nicht palpabel, unterer Leberrand gerade fühlbar.

Therapie: Succesive Röntgenbestrahlung und Arsen.

14. 4. Noch viel Juckreiz. Haut sieht aber wesentlich beruhigter aus. Kaum noch Infiltrat, mäßige Rötung und Schuppung.

19. 4. Nach der Durchbestrahlung überall Reaktion, leichte Schwellung, die aber bald abklingt. Weitere successive Bestrahlungen und Arsen.

1. 5. 28. Kaum noch Juckreiz. Hände stark hyperkeratotisch und hart. Haut bedeutend gebessert. Nur noch an den Beinen stärkeres Infiltrat. Entlassung.

28. 11. 28. Wiederaufnahme.

Pat. kam in der Zwischenzeit nicht zur Bestrahlung. Im Sommer gutes Befinden. Seit 2 Monaten wieder Verschlimmerung, der Juckreiz nicht so quälend. Das Hautbild ist diesmal ein absolut anderes. Es steht eine eigentümlich braunrötliche, stellenweise fast bronceartige Verfärbung der Haut im Vordergrund. Die Haut des Rumpfes und der Extremitäten erscheint überall etwas glänzend, gespannt, leicht infiltriert, mit weißlicher Schuppung. Das Gesicht ist am intensivsten rot, zeigt auch die stärkste, stellenweise maschenartig aussehende Infiltration, lebhafteste Schuppung. Haare der Augenbrauen und Wimpern fehlen fast völlig. Der behaarte Kopf trägt kurzes, schütteres Haar. Die Kopfhaut schimmert blaurötlich durch starke Schuppenauflagerungen. Am Kopf starker Juckreiz.

Die Hände sind stark infiltriert, rauh, schuppend.

Schleimhäute o. B.

Am Hals, submental, occipital erbsen- bis kirschkerngroße Drüsen. In den Inguinalbeugen aus ca. walnußgroßen Drüsen zusammengesetzte Pakete. An den Unterschenkeln zahlreiche petechiale Blutungen. Thrombocyten 222 000. Blutungszeit 1 1/2 Min., Gerinnungszeit 6 Minuten.

12. 12. 28. Derbes, scharf begrenztes, nicht schmerzhaftes Infiltrat längs der rechten Vena femoralis. Allgemein: Appetitlosigkeit, Mattigkeit bei starker Erregbarkeit.

17. 12. Das Infiltrat am Oberschenkel ist kleiner geworden. Die an Füßen und Unterschenkeln entstandenen Oedeme werden nicht auf Arsenschädigung bezogen, sondern auf Druck des perivenösen Infiltrats auf Lymphstämme. Daher wird die unterbrochene Arsenmedikation wieder aufgenommen.

1. 1. 29. Da Pat. in den letzten Tagen wiederholt über Uebelkeit klagte, wird Arsen abgesetzt. Beginn der dritten Durchbestrahlung des ganzen Körpers. Diese ist am 9. 1. beendet. Thrombocytenwerte 112 000, Blutungszeit 1 3/4 Min., Gerinnungszeit 3 Minuten.

19. 1. Akuter hämorrhagischer Schub, der sich vom Kopf her netzförmig über den Rücken ausbreitet.

14. 2. Nach plötzlichem Fieberanstieg auf 39,9 Grad unter kurzem Abfall auf 37 Grad jetzt kontinuierlich hohe Temperaturen. Mäßige Halsschmerzen, starke Mattigkeit. Abstrich Di neg. Leukocyten 19 000.

19. 2. Rückgang der Halserscheinungen. Wiederholte Abstriche neg. Am linken Oberarm und linken Handgelenk pflaumengroße schmerzhafte Infiltrate.

27. 2. In den letzten Tagen septische Temperaturen. Zustand sehr reduziert. Incontinentia alvi bei Neigung zu Obstipationen. Des schlechten Allgemeinzustandes wegen keine differente Therapie. Cardiazol, Melubrin, Digipurat.

Eine Bluttransfusion bringt Besserung.

8. 3. An der linken Schulter und in der Sacralgegend hatten sich Infiltrate herausgebildet, die inzwischen erweicht und inzidiert worden sind. Im reichlichen rahmigen Eiter Staph. aur.

21. 3. Anhaltende Besserung. Tief broncefarbene Tönung der Haut von den alten Hämorrhagien herrührend.

8. 5. Befund unverändert. Milz und Drüsen nicht palpabel. Die Haut weist am ganzen Körper frische, etwa weinrote netzartige Blutungen auf, bei unverändert bestehender leichter diffuser Infiltration und feinster Schuppung. Thrombocyten 434 000. Blutungszeit 2 1/4 Minuten, Gerinnungszeit 6 Minuten.

25. 5. 29. Eine kurz bestehende Perisplenitis ist wieder abgeklungen. Die Haut ist weniger rot, mehr broncefarben. Aus häuslichen Gründen Entlassung der Patientin.

Die Patientin ist verstorben, nähere Einzelheiten waren nicht zu ermitteln.

Blutbefunde:

	Hgb.	Erythr.	Leukoc.	Neutr.	Mono.	Eos.	Bas.	Lympho.	
8. 12. 27.	78	5,07	9 900	16	2	1		81	
14. 12. 27.	84	4,2	12 800	20	2	2	1	75	
23. 3. 28.	78	3,57	46 000	6	3	3		88	
7. 4. 28.			29 000	23				77	
29. 4. 28.			6 800	30	2	4		64	
15. 5. 28.	82	3,76	7 000	27		14		59	
28. 11. 28.	76	4,37	68 000	20		2		78	
19. 12. 28.	78	4,4	41 000	20	1	2	1	73	Path. 2
12. 1. 29.			4 900	27	1	4		68	
19. 1. 29.			9 600	19		2		79	
27. 2. 29.			13 300	44				56	
6. 3. 29.	65	5,1	12 100	29	1	2		68	
8. 5. 29.	68	4,93	25 800	25		2	1	72	
25. 5. 29.	75	3,71	26 180	19		2		79	

Fall 15. Karl R., Landwirt, 46 Jahre.

Lymphatische Leukaemie, Erythrodermie.

Klinische Beobachtung vom 28. 1. 32 — 9. 2. 32.

Im Mai 31 Zahnextraktion, danach Unwohlsein. Beginn einer Dermatitis am linken Unterschenkel, diese dehnte sich aus, befiel den ganzen

Körper. Nach Höhensonne akute Verschlimmerung und Verdickung der Haut.

Status: Mittelgroßer Mann, kräftig, leidlicher E. Z.

Milz: nicht palpabel. Leber: überragt Rippenbogen fast handbreit, Rand derb und glatt.

Haut: Es besteht eine universelle Erythrodermie. Haut derb, lederartig, ziemlich frischrot, lichenifiziert mit massenhafter kleienförmiger Schuppung. Am benachbarten Kopf Rötung und Schuppung geringer. Ausgeprägte Cutis rhomboides am Nacken. Am Hals, in Axillen und inguinal vergrößerte Lymphknoten, die am Scarpa'schen Dreieck gut apfelgroße Pakete bilden.

Therapie: Röntgen-Ganzbestrahlungen von vorn und hinten.

2. 2. Beginn einer Kur mit Acid. arsenicos. Am Körper Trockenpinselung mit Tumenol liq. Das Jucken hat fast ganz nachgelassen, die Haut beginnt an zahlreichen Stellen rissig zu werden. Verbinden mit Zinköl.

9. 2. Pat. hat Schmerzen infolge der Hautrisse. Er verläßt gegen ärztlichen Rat die Klinik.

Ueber das Schicksal des Patienten war nichts zu erfahren.

Eine Probeexcision ist nicht gemacht worden, doch handelt es sich im Hinblick auf das Blutbild um eine lymphatische Leukaemie.

Blutbefunde:

	Hgb.	Erythr.	Leukoc.	Neutr.	Eos.	Mono.	Bas.	Lympho.
28. 1. 32.	100	5,73	15 800	25	5	3		67
30. 1. 32.	97	4,0	12 500	27	5	2		66
8. 2. 32.			26 600	25	2	3	2	68

Hautveränderungen mit unspezifisch histologischem Aufbau.

Fall 16. Paul St., Lokomotivführer, 44 Jahre.

Lymphatische Leukaemie.

Klinische Beobachtung 1.—2. 10. 1925.

Der Patient erkrankte vor 3 Jahren mit Schwäche und Schwindelgefühl sowie Lungenerscheinungen, die zunächst für Tuberculose gehalten wurden. Es trat auch plötzlich Bluthusten auf. Im Krankenhaus wurde dann die Diagnose Leukaemie gestellt. Leukocyten 135 000. Röntgenbestrahlungen brachten Besserung. Vor ca. 2 Jahren stellte sich heftiges Jucken mit zeitweise auftretendem Hautausschlag ein. Die Beschwerden waren besonders heftig in der Harnröhre, die sehr stark anschwoll und erst nach 4 Wochen nach Bäderbehandlung abheilte. Beim Urinieren keinerlei Beschwerden. Dies wiederholte sich öfters.

Seit 8 Tagen der gleiche Zustand mit besonders heftigem Exanthem. Vor Wochen hatte Pat. eine kurze Arsenkur beendet.

Status: Bei dem großen, kräftigen Manne sind fast sämtliche Drüsen vergrößert palpabel und hart, besonders in der Leisten-, Cubital-, Nacken-, Submental-, Substernalgegend. Milz: stark vergrößert.

Haut: Feucht, dick, faltbar, von rötlich-weißlicher Farbe. Ueber den ganzen Körper diffus verteilt sieht man zahlreiche kleinere, wenig gerötete, urticarielle Efflorescenzen, ziemlich derb infiltriert. Urticaria factitia nicht auslösbar, dagegen Strichphänomen +. Nach einigen Stunden bilden sich an den Reizstellen entlang urticarielle Herde. Diffus sieht man abgeheilte Pigmentflecken, die von früheren Schüben herzurühren scheinen. Starker Juckreiz besteht auch jetzt.

Der Penis ist stark geschwollen, durch Paraphimose Stauung und blaurötliche Verfärbung. Die Haut fühlt sich prall gespannt an. Die seitlichen Lymphstränge sind stark geschwollen, deutlich tastbar, dsgl. die unteren. Der dorsale ist wegen der starken Hautspannung weniger deutlich palpabel. Die gestauten Lymphstränge kann man über die Peniswurzel hinaus bis zum mons veneris hin verfolgen. Am mons veneris fühlt man einen anastomosierenden, queren Lymphstrang. Der Penis erscheint S-förmig gekrümmt. Keine Behinderung beim Urinieren.

Innere Organe: Herz: Akzentuierter 2. Aortenton, mäßige Aortensklerose. Urin o. B.

Blutbild:

Hgb.	85 %
Erythr.	4,42 Mill.
Leukoc.	35 800
Neutroph.	5 %
Eosinoph.	1 %
Lymphoc.	94 %

Ueber das Lebensschicksal des Patienten war nichts zu erfahren.

Fall 17. Alwine R., Landwirtsfrau, 66 Jahre.

Subleukaemische lymphatische Leukaemie.

Klinische Beobachtung vom 17. 5. — 28. 10. 1929.

Das Leiden begann vor 5 Jahren mit Drüsenschwellungen an der rechten Halsseite. Pat. wurde vor 4 Jahren operiert. (Narbe am Kieferwinkel). Im Laufe des letzten Jahres Eiterung rechts am Hals. Seit 8 Monaten Knoten links im Gesicht. Pat. hat an Gewicht abgenommen, fühlt sich sehr schwach. Schlaf unruhig. Seit dem Winter etwas heiser, seit einiger Zeit Schluckbeschwerden.

An der Haut seit 1 Jahr wechselnd kommende und wieder verschwindende rote Flecken und Pickel. Zeitweise Jucken.

Befund: Schlechter E. Z. und K. Z. Gelbe, blasse Hautfarbe. Oberhalb der Mitte des linken unteren Kieferastes ein pflaumengroßer, derber, nicht druckempfindlicher verschieblicher Tumor. Ein kleinerer entsprechender Tumor rechts. Am rechten Kieferwinkel 2 kirschkerngroße Drüsen. Weitere Drüsenschwellungen in beiden Axillae, Leistenbeugen und der linken Schenkelvenenfurche. Sämtliche Drüsen mäßig derb, gut verschieblich, erbs- bis kirschgroß. Am Hals sind die einzelnen Drüsen zu Paketen verbacken. Milz nicht vergrößert. Leber 2 Querfinger unter dem Rippenbogen.

Beide Gaumentonsillen kleinpflaumengroß, derb, stark gerötet, oberflächlich ulceriert.

Haut: Am Stamm und den Extremitäten einzelne, sehr verstreut liegende papulöse, uncharakteristische Efflorescenzen, z. T. mit Blutkrüstchen bedeckt. Reichlich Kratzeffekte. Keine Bevorzugung besonderer Strecken.

Therapie: Röntgenbestrahlungen der Drüsen. Arsen. Die Herde am Körper gingen stark zurück, der Juckreiz wurde sehr viel geringer, die Hauteffloreszenzen heilten ab.

Excision einer Drüse ergibt histologisch: Das Gewebe besteht aus Keimzentren mit zahllosen, meist kleinen Lymphocyten. Nirgends Sternberg'sche Riesenzellen oder tuberkuloide Struktur.

27. 7. Entlassung, soll Arsen weiternehmen.

26. 8. Wiederaufnahme zur Bestrahlung.

Obwohl Pat. kein Arsen genommen hat, sind die Drüsentumoren bis auf höchstens bohnengroße Reste geschwunden. Sehr gekräftigt und gebessert, Wohlbefinden.

Therapie: Successive Röntgenbestrahlung der Drüsen. Pat. nahm dann Arsen.

28. 10 .29. Wohlbefinden und gute Farbe. Drüsen- und Mandeltumoren verschwunden.

Blutbilder:

	Hgb.	Erythr.	Leukoc.	Neutr.	Eos.	Mono.	Baso.	Lympho.
17. 7. 29.	84	4,31	3 700	34	14	4	2	46
26. 8. 29.	74	4,04	5 200	73	3	1		23
29. 10. 29.	77	3,78	4 200	61	5			34

Es war bei den Nachforschungen nach dem Lebensschicksal der Patientin lediglich zu erfahren, daß sie vor Jahren verstorben ist.

Fall 18. Ida G., Landwirtsfrau, 68 Jahre.

Lymphatische Leukaemie. Familiärer Werlhof von frühester Jugend an.

Klinische Beobachtung bis 21. 2. 1938.

F. A. Ehemann vor 18 Jahren an Asthma gestorben. 4 Kinder leben, angebl. gesund. Eine Tochter der Kranken soll leicht blaue Flecken bekommen, schon nach geringfügigen Traumen.

E. A. Als Kind Masern, später Grippe und Erkältungen. Wurde wegen Bleichsucht ärztlich behandelt.

Menarche mit 18 Jahren, Menses 4 wöchentlich, regelmäßig, mittelstark, ohne Beschwerden. Fünf Spontangeburten. Vor 3 Jahren Oberlippenfurunkel, nach 14 Tagen abgeheilt. Vor einem Jahr bestand 14 Tage lang Mundfäule.

Vor 1/4 Jahr entstand nach einem Trauma am inneren rechten Fußknöchel ein Ulcus, kurz darauf ein ähnliches in der Mitte des rechten Schienenbeins, das nach Salbenbehandlung in 3 Wochen abgeheilt sein soll.

Ferner erzählt Pat., daß sie seit frühester Jugend nach geringfügigen Verletzungen blaue Flecke bekam. Gelegentlich hat sie auch Nasenbluten.

Sonstige Schleimhautblutungen hat sie nicht beobachtet. Keine verstärkten Menses, keine Beschwerden in den Wechseljahren.

Ueber die Bestandsdauer der jetzigen Hautblutungen kann Pat. keine Angaben machen. Seit einem Jahr leidet sie an Appetitlosigkeit, hat in letzter Zeit ca. 7,5 Kilogramm an Gewicht abgenommen.

Im Sept. 1937 stark schmerzhafte Anschwellung des Fußes und unteren Drittels des linken Unterschenkels. Nach 3 Wochen Ulcusbildung in Markstückgröße. Puder- und Salbenbehandlung ohne Erfolg, deshalb Klinikaufnahme.

Allgemeinbefund: Haut und sichtbare Schleimhäute mäßig durchbluter, es fällt der stark gelbliche Farbton auf. Mundhöhle: Schleimhäute blaß, Zunge o. B.

Lungen o. B. Herz: 1. Ton laut klappend, rollendes systolisches Geräusch. Milz und Leber nicht tastbar. Striae distensae. Bohnengroße Drüsen in beiden Leistenbeugen.

Hautbefund: Sitz der Erkrankung ist das distale Drittel des linken Unterschenkels, das Fußgelenk und die obere Hälfte des Fußrückens. In diesem Bereich bräunliche Hautfarbe. Am linken Knöchel in 5-Markstückgröße ein Ulcus mit wallartigem Rand. Der Geschwürsgrund ist mit einem grünlichen Schorf bedeckt. Der rechte innere Knöchel weist an der entsprechenden Stelle bräunliche Pigmentierungen. An den Unterschenkeln zahlreiche, bis reiskorngroße Punktblutungen. Ueber beide Oberarme verstreut pfennigstückgroße Hämatome.

Mundhöhle: Punktblutungen zu beiden Seiten des Zäpfchens. Varicenbildung an Ober- und Unterschenkeln.

Urin frei. Serologische Reaktionen im Blut negativ.

31. 1. 38. Ulcusgrund grünlich, schmierig belegt und von üblem Geruch. In der Umgebung weißliche Nekrose der Haut. Temperatur 38 Grad.

3. 2. 38. Rumpel-Leede +. Lunge: Verschärftes Exspirium, Bronchophonie. Milz als knolliges Organ mit unregelmäßiger Oberfläche tastbar. Leber stark vergrößert.

5. 2. 38. Klagen über Schlaflosigkeit, sonst keine Beschwerden. Keine frischen Haut- oder Schleimhautblutungen.

9. 2. 38. Pat. erhielt in den letzten Tagen je 2 Kubikzentimeter Hepatopson. An den Injektionsstellen erbsgroße Hämatome, außerdem am rechten Ober- und Unterschenkel bis fünfmarkstückgroße Hämatome. Am linken Ellenbogengelenk ein handtellergroßes Hämatom. Nasenbluten.

10. 2. 38. Gutes Aussehen, frischere Hautfarbe. Keine neuen Blutungen. Von heut an Röntgen-Totalbestrahlungen.

16. 2. 38. Schlechtes Allgemeinbefinden, matt apathisch. Die Haut ist bis strohgelb verfärbt, durchsetzt von zahlreichen in allen Farben schillernden Hämatomen. Neue Punktblutungen sind nicht aufgetreten. Klagen über zeitweise Atembeschwerden. RR 115/55. Urin frei.

Blutbilder:

	3. 2. 38	5. 2. 38	7. 2. 38
Hgb.			
Ery.	2 408 000	2 369 000	2 496 000
Leukoc.	15 000	15 300	20 500
F. J.	0,6	0,6	0,6
Neutroph.	7	5	5
Eosinoph.	—	—	—
Basoph.	—	—	—
Monoc.	—	—	—
Lymphoc.	92	95	95
Stabk.	1	—	—
Thrombocyten	20 000	18 800	12 400
Blutungszeit	4 Min.	4 Min.	—
Gerinnungszt.	6 Min.	12 Min.	8 Min.

Blutbilder der untersuchten Tochter und des Sohnes:

Differentialblutbild:	Neutroph.	67 %	69 %
	Eosinoph.	2 %	2 %
	Basoph.	1 %	—
	Monoc.	—	1 %
	Lymphoc.	30 %	28 %

Fall 19. Else S., Betriebsleitersfrau, 47 Jahre.

Lymphatische Leukaemie und Erysipel.

Klinische Beobachtung von Sept. 25. — 26. 2. 26.

Beginn der jetzigen Erkrankung vor 5 Jahren mit kleinen Drüsenschwellungen am Hals. Seit 3 Jahren Achseldrüsenschwellung, seit 1 1/2 Jahren wesentliche Verschlimmerung bis zum heutigen Umfang. Seit der gleichen Zeit auch Beteiligung der Leistendrüsen. Gleichzeitig recidivierende Erysipele des Gesichtes (ca. 8—9 mal). In letzter Zeit gehäuft. Während des letzten Jahres erhielt Pat. 6—7 Röntgenbestrahlungen. Seit 9 Wochen stark schmerzhafte Schwellung der rechten Hand und des rechten Unterarmes.

Befund: Mäßiger E. Z., stark vorgewölbtes, hart gespanntes Abdomen. Systematischer „cafe au lait"-Naevus der rechten Schulter. Große Zehennägel beiderseits krallenartig vorgewölbt.

Hinter den Ohren beginnend, umgeben das Gesicht knollige, weiche Drüsenpakete. Sie greifen beiderseits in ca. Faustgröße auf beide Supraclaviculargruben über und erreichen hinter den Ohren ca. 2-Faustgröße. Vorn unter dem Kinn einzelne, bis apfelgroße, stets gegeneinander gut abgegrenzte Drüsenpakete. Keine Fluktuation, nicht schmerzhaft. Haut über den Schwellungen unverändert. In beiden Achselhöhlen je 2 faustgroße, inguinal kirschgroße Drüsenpakete gleicher Beschaffenheit. Haut über dem Handrücken rechts auf die Finger übergreifend kissenartig teigig geschwollen, leicht bläulich verfärbt und glänzend. Stark druckschmerzhaft. Im Handteller geringe Schwellung, einzelne linsengroße makulöse Efflorescenzen. Die Schwellung verwischt die Conturen des Handgelenks, greift auf den Unterarm bis zum Ellbogengelenk über.

Im proximalen Unterarmdrittel zeigt die Haut eine netzförmige, bräunlichrot bis hochrote handgroße Verfärbung. An einzelnen Stellen frische Petechien. Starke Schmerzhaftigkeit, besonders über den entzündlich roten Stellen.

WaR neg. S. G. neg.

8. 9. 25. Milz: perkutorisch vergrößert, nicht palpabel, Milzschatten im Röntgenbild vergrößert. Leber: 3 Querfinger unter dem Rippenbogen.

12. 9. 25. Erysipelartige Rötung an der Oberlippe, morgens keine Temperaturerhöhung. Allgemeinbefinden schlecht. Nachmittags 39,4 Grad. Der Handrücken ist in den letzten Tagen wiederholt dünner gewesen, aber wieder angeschwollen.

19. 9. Erysipel ist abgeheilt, Handschwellung zurückgegangen. Am Unterarm ist nur noch schwache Pigmentierung sichtbar. Allgemeinbefinden leidlich.

21. 9. Kopfschmerzen. 38 Grad. Wiederbeginn der Röntgenbestrahlung. Am Kleinfingerballen und Unterarm schmerzhafte Schwellung und Rötung.

27. 9. Hämorrhagien am Unterarm, auch Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Handfläche, die sich bis zum Ellenbogen fortpflanzt.

5. 10. Schwellung und Rötung bis handbreit über dem Ellenbogen, nicht sehr schmerzhaft. Allgemeinbefinden wesentlich besser, Drüsen am Hals erheblich zurückgegangen und viel weicher.

Bis zum 12. 12. 25. wechselte dauernd die Stärke der Rötung und Schwellung am Arm, jetzt sind die Stellen normal. Pat. glaubt, deutlich einen Zusammenhang zwischen der Schwellung und der Größe der Axillardrüsen beobachtet zu haben. Pat. fühlt sich wohl.

15. 2. 26. Anfang Februar hatte Pat. wieder ein Erysipel im Gesicht. Vor kurzem trat ein Exanthem am Rücken auf, das sich allmählich über den ganzen Körper ausbreitete, jetzt nur noch am linken Arm besteht.

Drüsen deutlich kleiner, viel weicher als früher.

Im Gesicht mehrere Pyodermien. An Brust und Rücken deutliche, leichte, an Oberarm und Oberschenkeln stärkere hellbraune Pigmentierung, anscheinend Reste des Exanthems. Dieses besteht am linken Unterarm noch jetzt in Gestalt eines hochroten, unscharf begrenzten Streifens, der nicht über die Umgebung erhaben, leicht druckempfindlich ist. Die Haut ist an den befallenen Stellen leicht infiltriert, gerötet, mit dichten z. T. confluierenden Petechien besetzt. Zwei ähnliche, ebenfalls auffallend segmentiert angeordnete Streifen an beiden Oberschenkeln. Nach Angabe der Kranken jucken die befallenen Stellen nachts sehr stark und sind im Beginn ihres Auftretens sehr schmerzhaft.

Rumpel-Leede li Arm nach 1 1/2, re Arm nach 2 1/2 Std. —.

Blutungszeit 4 Min., Gerinnungszeit 6 1/2 Min.

Thrombocyten 20 000. Pat. fühlt sich sehr matt.

18. 12. Pat. klagt über starke Schmerzen im Munde. An der linken Wangenseite, dem letzten Molaren entsprechend, der sehr kariös ist, findet sich ein Ulcus.

Das Exanthem am rechten Arm ist um Fingerbreite fortgeschritten, die alten Herde haben die Farbe eines abheilenden Hämatoms. Weiter distal sind neue hochrote geschwollene, sehr schmerzhafte und juckende Effloreszenzen mit geringen Petechien aufgetreten. Therapie: Arsen.

26. 2. 26. Entlassung. Verordnung von Arsen.

Am 2. 7. 26. kam die Pat. zu Haus ad exitum.

Blutbilder:

	Hgb.	Erythr.	Leukoc.	Neutr.	Lympho.	Monoc.	Eos.
8. 9. 25.	55	2,8	63 000	5	92	1	1
12. 9. 25.	55	3,93	52 000	6	89	5	—
21. 9. 25.	60	3,43	46 600	10	88	1	1
5. 10. 25.	70	3,5	12 800	18	76	3	3
27. 10. 25.	62	4,38	25 000	15	83	2	—
15. 2. 26.	55	3,35	35 000	5	94	1	—

Fall 20. Anna S., 64 Jahre.

Lymphatische Leukaemie.

Klinische Beobachtung vom 4. 9. — 6. 9. 1935.

Vor 2 Jahren traten Drüsenschwellungen am Hals auf, die zuweilen von selbst wieder verschwanden. Seit 1 Jahr bedeutende Vergrößerung. Im Frühjahr 1935 auch in den Achselhöhlen. Seit diesem Sommer „böse Nase". Atembeschwerden, Gewichtsabnahme. Seit ca. 1 Jahr Durchfall; früh. Hautjucken.

Status: Mäßiger E. Z. und A. Z.

Am Hals links ist ein Drüsenpaket von drei kleinapfelgroßen Drüsen sichtbar, rechts kleinere Drüsen, submental eine kirschgroße Drüse. In den Supraclaviculargruben und in den Axillae mehrere haselnußgroße Drüsen.

Mundhöhle: Zäpfchen gerötet und verdickt.

Milz: handbreit unter dem Rippenbogen. Leberrand vergrößert tastbar.

Haut: Trocken, leicht gerötet, etwas schuppend. Einige papulöse, zerkratzte Effloreszenzen in der vorderen Rumpfgegend. Harn: Urobilinogen +.

Es besteht ferner eine Deviationdes septum nasi und eine Hypertrophie der unteren rechten Muschel, die die Nasenatmung stark behindert und Trockenheit in Mund und Hals verursacht. Rachen und Kehlkopf o. B.

Eine Operation der Septumdeviation erfolgt wegen der bestehenden Leukaemie nicht. Behandlung mit Protargoltropfen.

Die Therapie der Leukaemie bestand auch in diesem Falle in Röntgenbestrahlungen.

Einer Mitteilung der Pat. war zu entnehmen, daß sie sich zur Zeit leidlich wohl befindet.

Blutwerte:

	Hgb.	Erythr.	Leukoc.	Neutr.	Monoc.	Lymphoc.
4. 9. 35.	80	4,2	100 900	3	—	96
5. 9. 35.	60	3,2	71 400	2	1	97
6. 9. 35.			101 200			

Fall 21. Paul Gz., 68 Jahre.

Leukaemie und Herpes zoster generalisatus.

Klinische Beobachtung von Anfang 1926 — 13. August 1926.

Der Pat. erkrankte vor 2 Jahren im Herbst. Im April 1925 wurde die Diagnose Leukaemie gestellt. Der Kranke wurde seit dieser Zeit mit Röntgenbestrahlungen behandelt.

Der von Jadassohn vorgestellte und veröffentlichte Fall wies einen schweren Zoster gangraenosus im Gebiete des 1. und 2. Trigeminusastes auf, zugleich ein mäßig stark über den ganzen Rumpf disseminiertes varicellenartiges Exanthem. Trotz des hohen Alters des Kranken und der schweren Form verschwanden die Schmerzen im Trigeminusgebiet verhältnismäßig rasch, worauf sich das Allgemeinbefinden bedeutend besserte.

Die zunächst latent gebliebene Leukaemie, die bisher keinerlei Störungen im Allgemeinbefinden bei dem Kranken gemacht hatte, ergab anfangs einen Blutbefund von 140 000 Leukocyten, darunter 80 % Lymphocyten.

Nach Röntgenbestrahlungen trat Besserung des Blutbildes bis auf 45 000 Leukocyten mit 70 % Lymphocyten ein.

Der Zoster heilte nach etwa 6 Wochen unter Narbenbildung ab. Einige Wochen später trat unter sehr starkem Hitzegefühl in der Umgebung des linken Auges eine Rötung und ödematöse Schwellung auf, die sich in kurzer Zeit über die linke Stirnseite und die obere Wangenhälfte ausdehnte. Befallen wurden vor allem die alten Zosternarben; hier bildeten sich bläulichrote, z. T. etwas durchscheinende flache bis deutlich erhabene, unregelmäßige, rundliche Infiltrate, in ihrer Umgebung einige ca. linsengroße Papeln. Auch über den ganzen Rumpf, und zwar an denselben Stellen, an denen früher das varicellenartige Exanthem seinen Sitz hatte, entwickelten sich Papeln von gleicher Art. Auf Röntgenbestrahlung bildeten sich die Infiltrate und papulösen Effloreszenzen zurück, ohne jedoch ganz zu verschwinden. Das Blutbild besserte sich weiter.

Nach 5 Monaten trat ganz plötzlich, unter den Erscheinungen einer fieberhaften Darmerkrankung und Leberschwellung mit starkem Ikterus innerhalb weniger Tage der Exitus ein.

Die histologische Untersuchung einiger Effloreszenzen, die nach Ablauf des Zoster aufgetreten waren, ergab den folgenden Befund:

Deutliche, ausgedehnte Lymphocyteneinlagerungen. Epithel in seiner Zusammensetzung völlig normal. An einigen Stellen reicht ein außerordentlich dichtes Rundzelleninfiltrat bis dicht ans Epithel heran, an anderen Stellen ist es vom Epithel durch eine verschieden breite Zone getrennt, die heller und zellärmer erscheint. In den zentralen Partien ist die gesamte Cutis von dem Infiltrat ausgefüllt, das in die Umgebung perivasculäre Fortsätze ausschickt und auch in der Subcutis noch in Zügen und Haufen auftritt. Auch hier wird die perivaskuläre Anhäufung deutlich.

Das Infiltrat selbst besteht überwiegend aus dicht zusammenliegenden Lymphocyten mit vereinzelten Plasmazellen. Unter dem Epithel finden sich neben den weniger dichten Lymphocyten und Plasmazellen reichlich Fibroblasten, erweiterte Lymphgefäße und etwas ödematöse Schwellung.

Innerhalb der Lymphocyteninfiltrationen finden sich hier und da teils mehrfach in Gruppen zusammenliegende mehrkernige Zellen, teils auch Riesenzellen, letztere mit randständigen oder unregelmäßig verteilten Kernen.

An einzelnen Stellen sind mit Lymphocyten vollgestopfte Lymphgefäße zu erkennen. Das Endothel der von Zellen freien Lymphgefäße ist teilweise gewuchert, auch finden sich Wucherungen in den von den Lymphocyten dicht umschlossenen Schweißdrüsenkanälen.

Besonders in der Subcutis kann man Lymphocyteninfiltrate auch an der Venenwandung feststellen.

Fall 22. Maria W., Landwirtstochter, 20 Jahre.

Chronische myeloische Leukaemie.

Klinische Beobachtung vom 25. 3. 27. — 28. 1. 28.

Das Leiden bestand zur Zeit der Aufnahme in die Klinik seit über zwei Jahren. Pat. wurde während dieser Zeit dauernd mit Röntgenbestrahlungen behandelt.

25. 3. 27. Status:

An Hautveränderungen finden sich bei der Patientin lediglich ausgeprägte Pigmentierungen, die an manchen Stellen bläulich oder auch schwärzlich erscheinen.

Die Röntgen-Therapie wird trotz der hohen Dosen, die die Patientin bisher schon erhalten hat, fortgesetzt, da dies die einzige Therapie ist, die das Leben der Pat. verlängern kann.

25. 3. 27. 298 000 Leukocyten,
6. 4. 27. 204 000 Leukocyten,
20. 4. 27. 224 800 Leukocyten,
15. 5. 27. 161 200 Leukocyten.

30. 6. 27. Die Milz geht jetzt nicht mehr über die Medianlinie hinaus, der untere Pol ist 3 Querfinger unter dem Nabel palpabel, lateral links kann man sie gerade von den Knochen des linken Beckens und des Thorax abgrenzen. 29 600 Leukocyten.

Am 10. 10. 27. Leukocytenzahl 53 900.

3. 1. 28. Milz 4 Querfinger unterhalb des Nabels. Leukocytenwerte 84 000.

28. 1. 28. Befund erheblich verschlechtert, Milz tief unterhalb des Nabels.

Leider waren dem Krankenblatt nähere Einzelheiten nicht zu entnehmen. Ueber das Schicksal der Kranken habe ich nichts erfahren können.

Fall 23. Auguste W., 71 Jahre.

Myeloblastenleukaemie.

Klinische Beobachtung vom 1. — 19. 12. 1931.

Vor 20 Jahren begann Schwerhörigkeit, die rechts zu Taubheit führte. Links ebenfalls erheblich stark. Sonst nie krank gewesen.

Seit etwa 5 Jahren sich immer mehr steigerndes, besonders nachts unerträgliches Jucken. Nie Ikterus. Appetit mäßig, aber keine merkliche Abmagerung.

Befund: Sehr blasse, eher gelbliche Hautfarbe, zahlreiche broncefarbene Pigmentierungen, teils flecken-, teils streifenförmig. Viele Kratzeffekte.

Sehr erheblicher Milztumor. Leber handbreit vergrößert.

WaR neg. M. K. neg. Urin: Eiweiß +; Sediment o. B.

Therapie: Röntgen-Milzbestrahlung. Arsen. Körper: Calmitol Trockenpackung.

Patient ist verstorben. Nähere Einzelheiten unbekannt.

Fall 24. Frieda T., Schneiderin, 16 Jahre.

Akute Leukaemie, Stomatitis ulcerosa, Mundbodenphlegmone.

Klinische Beobachtung vom 13. — 19. 4. 1926.

Familienanamnese o. B.

Als Kind Masern und Diphterie gehabt.

Seit 3 Wochen Schlingbeschwerden infolge geschwollener Mandeln. Seit 10 Tagen Schwellung des Gesichts und der Drüsen unter dem Kinn. Schwellung und Beläge im Mund.

Befund: Kräftiges Mädchen in gutem E. Z.

Innere Organe o. B. Gesicht gespannt, glänzend, geschwollen. Kieferbewegung behindert. Rachen gerötet, mächtig geschwollene Tonsillen. Zahnfleisch stark geschwollen, sodaß stellenweise nur die Zahnschneiden herausseben. Zähne trocken, um die Zahnreihen herum dicke, schwammige, graugelbliche, festhaftende Beläge.

Cervikal- und Submaxillardrüsen vergrößert.

Urin: Eiweiß +; Urobilinogen +; WaR neg. S. G. neg.

Blutbild: Hgb. 65 %; Erythroc. 3,6 Mill. Leukoc. 12 300; Thrombocyten 34 000.

16. 4. Schlingbeschwerden bestehen fort. Die Schwellung am Hals ist kaum zurückgegangen. Eitrige Beläge der Zähne und beginnende Zahnfleischnekrose. Temperatur 40 Grad. Blutbild: Hgb. 45 %; Leukocyten 28 000.

18. 4. Zustand hat sich kaum verändert. Temperatur immer noch um 40 Grad. Nunmehr beiderseits erhebliche Bronchopneumonie, die zusammen mit der Herzschwäche ad Exitum führt.

Fall 25. Heinz L., Student, 19 Jahre.

Akute Myeloblastenleukaemie.

Klinische Beobachtung vom 5. 8. — 28. 8. 1935.

Seit 6 Jahren wegen Aleukia hämorrhagica behandelt.

Seit 8 Tagen fieberhafte Erkrankung mit starker Vermehrung der Leukocyten, die in rascher Folge von 20 000 auf 70 000 angestiegen sind.

Befund: Es besteht an der Zunge vorn ein kleinpflaumengroßes Ulcus mit dickem hämorrhagischem Belag, kleine Ulcerationen am Gaumen. Die Zunge ist im ganzen etwas geschwollen, starke Schluck- und Sprechbeschwerden. Zunächst vorsichtige Röntgenbestrahlung von außen, dann Radiumbestrahlung der Zunge.

7. 8. Schwellung der Zunge etwas geringer. Der grau-grünliche Belag an der Zunge hat sich etwas gelockert.

14. 8. Abschluß der Bestrahlung, nachdem im ganzen etwa 1/3 der H. E. D. von links und rechts gegeben wurde. Die Beschwerden haben erheblich nachgelassen, der fibrinöse Belag an der Zunge hat sich z. T. abgestoßen, z. T. konnte er abgetragen werden. Das Ulcus heilt von vorn her zu, der hintere Rand ist noch sehr empfindlich.

19. 8. Vor 2 Tagen trat eine neue Schwellung an der Zunge unter Fieber auf.

Befund: Das alte Ulcus ist in den vorderen Partien verheilt, nach hinten zu anscheinend durch Granulationen ausgefüllt. Die darunterliegende Zungenpartie ist etwas entzündlich geschwollen und vorgewölbt.

26. 8. Zustand erheblich verschlimmert. Die Leukocyten sind inzwischen auf 190 000 angestiegen, das Blutbild wechselt dauernd. Die Nekrose an der Zunge ist größer geworden, auch die Zungenspitze ist mit nekrotischem Belag belegt. Es wird energisch bestrahlt, auch Totalbestrahlung versucht, da Milz exstirpiert.

28. 8. Rapider Verfall. An der Zunge Schwellung etwas geringer. An Hals und Brust bis linsengroße Blutungen. Fahle Hautfarbe.

Der Patient ist laut Mitteilung des behandelnden Arztes am 22. 9. 35. an Entkräftung und inneren Blutungen ad Exitum gekommen.

Fall 26. Hans-Georg Z., 2 3/4 Jahre.

Lymphatische Leukaemie.

Klinische Beobachtung von Sept. 33 — 3. 2. 34.

Es traten am Hals Knoten auf, die sich vergrößerten. Es bestand kein Fieber, keine Blutungen. Sonst keine Symptome. Keine Blässe, keine Schmerzen, das Kind war lebhaft. Schließlich schwollen die Drüsen am ganzen Körper an.

Befund: Tonsillen leicht hypertrophisch. Drüsen bds. im Bereich des Sternocleidomastoideus als derbe knotige Tumoren tastbar. Inguinal und axillär ebenfalls bis apfelgroße Drüsenpakete. Haut überall gut verschieblich.

Herztöne laut, paukend. Aktion frequent. Systolisches Geräusch über der Pulmonalis. Atemgeräusch besonders im Hilus scharf. Leber 2 Querfinger breit, Milz 1 Querfinger unter dem Rippenbogen tastbar.

Histologischer Befund einer excidierten Drüse:

Ziemlich regelmäßig angeordnetes lymphatisches Gewebe, nur fällt auf, daß die sekundären Lymphfollikel sich nicht deutlich herausheben. Für Lymphogranulomatose oder etwa Tbc. kein Anhaltspunkt.

Therapie: Radiumbestrahlung.

6. 10. 19 100 Leukocyten. Drüsenpakete bds. gut zurückgegangen.

19. 10. 33. Bestrahlung ist dem Kind gut bekommen. Die Drüsen in Achselhöhlen und Leistenbeugen sind zurückgegangen, dagegen am Hals anscheinend verstärktes Wachstum. Leukocyten 25 200.

29. 10. 33. Drüsen am Hals etwas stabil geblieben. Bei der Röntgenuntersuchung zeigt sich eine erhebliche Verbreiterung des oberen Mediastinums. Das am 12. 10. aufgetretene miliariaähnliche Exanthem an der Brust ist am 20. 10. abgeheilt. Milz 2 Querfinger unter dem Rippenbogen.

13. 11. 33. Bestrahlungen bisher stets gut vertragen. Drüsen in Leistenbeugen und Axillae unverändert, die Halsdrüsen erneut gewachsen. Bisher bekam das Kind 2,5 Gramm Arsen.

8. 1. 34. Erneutes Drüsenwachstum, wesentliche Verschlimmerung des Allgemeinzustandes. Temperatur 38 Grad. Im Vordergrund stehen jetzt die neuaufgetretenen bzw. jetzt erkennbaren abdominalen Drüsentumoren. Der Leib ist aufgetrieben und hart. Stauung in den unteren Extremitäten.

18. 1. Nach erneuten Bestrahlungen hat sich das Kind deutlich erholt. Die bestrahlten Drüsentumoren sind bereits zurückgegangen.

3. 2. 34. Das Kind sieht verfallen aus. Die Drüsen an den bestrahlten Partien sind deutlich zurückgegangen, aber nirgends auch nur einigermaßen verschwunden. Blutbild: 26 400 Leukocyten, daher Wiederbestrahlung der Bauchgegend.

Das Kind starb am 8. 3. 34. außerhalb. Nähere Todesursache unbekannt.

Blutbilder,

	Hgb.	Leukoc.	Eos.	Bas.	Monoc.	Lymphoc.
29. 8. 33.	93	6 600				
15. 9. 33.	77	8 600				
	Neutr.					
30. 9. 33.	30%	16 800	2	1	2	65
13. 10. 33.	22	28 600	1			77
13. 11. 33.	21	44 800		2		77
5. 12. 33.	33	14 600			2	65
11. 1. 34.	11	27 800			1	88
25. 1. 34.	5	14 100	2	1	1	91

Fall 27. Gustav E., Arbeiter, 46 Jahre.

Akute lymphatische Leukaemie, Stomatitis gangraenosa.

Klinische Beobachtung vom 23. 12. 21. — 1. 1. 22.

Seit 8 Tagen hatte Pat. ein Gefühl als ob er ein Geschwür im Mund hätte; er hielt es für ein vorübergehendes Zahngeschwür.

Befund: Gesicht blaß, gedunsen. Haut normal.

Starker foetor ex ore. An der re Seite des harten Gaumens hinter dem re Eckzahn ein etwa pfenniggroßes, schmierig eitrig belegtes Geschwür. Hinter dem 2. Backenzahn ein ca. bohnengroßes gleiches Ulcus.

Das Zahnfleisch sämtlicher Zähne ist stark ulceriert. Anhaltender Husten, geringe Benommenheit, starke Hinfälligkeit. Vergrößerte Drüsen am Hals.

WaR neg.

24. 12. Diphterie-Abstrich negativ.

25. 12. Befinden schlecht. Reichlich Auswurf. Atembeschwerden. Gesichtsödem. Starke Mattigkeit.

26. 12. Zustand erscheint perniciös. Verstärkte Atembeschwerden, enorme Blässe und Hinfälligkeit. Patient sieht fahlgelb aus.

27. 12. Befinden etwas besser. Gesichtsödem schwächer. Therapie: Neo-Salvarsan 0,03. Urin: Albumen +.

30. 12. Patient ist sehr matt, hinfällig, hat aber sonst keine Beschwerden, bekommt gut Luft. Puls 80, kräftig und voll.

31. 12. Pat. ist sehr erschöpft, etwas somnolent.

1. 1. 22. Früh beginnende Atembeschwerden, die sich verstärken, schließlich Kollaps und Exitus.

Blutbilder vom	24. 12. und	27. 12. 21.
Hgb.	42 %	44 %
Erythroc.	2,9 Mill.	2,58 Mill.
Leukoc.	62 700	65 300
Neutrophile	24 %	18 %
Lymphocyten	53 %	75 %
Eosinophile	1 %	1 %
Mononucl.	9 %	4 %
Uebergangsf.	13 %	2 %

Sektionsbefund:

Diagnose und Todesursache: Leukaemie.

Im vorderen Mediastinum mächtig angeschwollene, blutig durchtränkte Drüsen. Beim Durchschneiden der Vena cava inferior fällt die grauviolette Färbung des völlig flüssigen hereinströmenden Blutes auf; beim Durchschneiden der Pulmonalgefäße bds. strömt aus diesen eine weißlichgelbe, eiterähnliche Flüssigkeit. Auch unter dem Endocard zahlreiche punktförmige Blutungen. Die Muskulatur des Herzens ist von fahlgelber Farbe, schlaff. Hilusdrüsen vergrößert und hämorrhagisch erweicht.

Cervikaldrüsen überall vergrößert und mit Blutungen durchsetzt, besonders stark sind die submaxillaren Drüsen verändert. Beide Tonsillen und die Zungengrundfollikel sind stark vergrößert; sie haben eine eigentümlich weiße Farbe, aus der sich rote, fleckige Blutungen scharf abheben. Auch auf der Innenseite des Kehldeckels und am Kehlkopfeingang kleine flächenhafte Blutungen.

Dunkelbraungefärbte Zunge.

Milz vergrößert, mäßig derb, 2 dunkelrot gefärbte, keilförmige Bezirke. Leber groß, gelbbraun, oberflächlich unter der Kapsel zahlreiche ca. hirsekorngroße weißliche Einlagerungen. Im Dünndarm Peyersche Haufen

und Solitärfollikel vergrößert, einige weisen Blutungen auf. Magenschleimhaut: In der pars pylorica zahlreiche kleine Blutungen.

Nebennieren o. B.

Nieren: An ihrer Oberfläche fallen zahlreiche weiße, mitunter durchblutete Knötchen auf, die sich auch über die Oberfläche erheben. Die Mesenterialdrüsen sind alle erheblich vergrößert, meist stark durchblutet, manche hämorrhagisch erweicht. Besonders sind die Drüsen an der Leberpforte derartig verändert. Pancreas o. B.

Beckenorgane o. B.

Anhang.

Lymphocytome.

Die Einordnung der Lymphocytome unter die leukaemischen Erkrankungen ist in der Literatur vielfach erwogen worden. Eine solche erscheint auch berechtigt hinsichtlich der außerordentlichen Aehnlichkeit der histologischen Befunde bei den Lymphocytomen mit denen bei der lymphatischen Leukaemie. Doch sprechen gegen eine Zugehörigkeit zum leukaemischen Erkrankungsbild im wesentlichen zwei Momente, auf die St. Epstein erneut aufmerksam macht:

1. Bei den Lymphocytomen finden sich in den Infiltraten histologisch keimzentrenartige Bildungen, deren Fehlen bei den leukaemischen Tumoren mit ihren diffusen Lymphocytenanhäufungen ja gerade als besonderes Merkmal gilt.

2. Auch die klinischen Erfahrungen sprechen dagegen, die Lymphocytome als eine Erscheinungsform der Leukaemie aufzufassen. Ueber lange Zeit hin beobachtete Fälle (Jadassohn, Biberstein) ergaben ein Beschränktbleiben der Erkrankung auf die Haut ohne nachweisbare Mitbeteiligung der Drüsen. Auch ist in keinem der Fälle ein Uebergang in lymphatische Leukaemie festgestellt worden.

Die von St. Epstein in seinem Beitrag zur Pathogenese der Lymphocytome veröffentlichten Breslauer Fälle seien hier im Anhang kurz wiedergegeben.

Fall 1.

30jährige Frau. Früher nie krank gewesen.

Vor 4 Jahren auf der re Wange unterhalb des Auges zahlreiche kleine Knötchen, die zeitweise stark juckten. Vor 2 Jahren an li Wange kleinfingernagelgroßes Gebilde, das excidiert wurde. (1. histol. Präparat.) Weitere derartige Effloreszenzen an Stirn und Kinn. (2. Präparat.) Konsistenz ziemlich derb, auf Glasspateldruck lupoider Farbton. Weitere wesentlich schwächere analoge Knötchen finden sich im Gesicht verstreut.

Verlauf: Regelmäßige Untersuchungen. Anfang Juni 1932, nachdem sich Pat. tags zuvor stark der Sonne ausgesetzt hatte, an den unbedeckt getragenen Hautanteilen ein kleinpapulöses Exanthem. Bei Klinikaufs-

nahme akute Dermatitis an diesen Stellen. Nach deren Abklingen treten an beiden Conjunktiven bläschenartige Gebilde auf.

Befund: An der Conjunktiva bulbi, lateral von der Cornea, ein ca. halblinsengroßes, flaches, graubräunliches, transparentes Knötchen. Gleichartige Knötchen ziehen in perlschnurartiger Reihe medialwärts bis zur Carunkel. (Präparat 3). Ein im Sommer 33 aufgetretener Schub eines gleichen Ausschlages erinnerte im Abklingen an abheilende Prurigo. Eine frische Efflorescenz wurde excidiert. (Präparat 4.) Es wurde festgestellt, daß Pat. seit 10 Jahren an einer Urticaria photogenica litt. Behandlung mit Thorium X-Salbe brachte teilweise, Arsenmedikation völlige Abheilung.

Klinisch: AT 1 : 1 000 000 (+); 1 : 5 000 +. Sero R. neg.

Blutbild z. T. normal, zeitweise geringe relative Lymphocytose. Leukocyten schwanken zwischen 4200 und 6400, Lymphocyten zwischen 26 % und 43 %.

Histologie: Präparat 1.

Große knotenförmige Infiltrate aus kleinen Lymphocyten zusammengesetzt, welche die Maschen eines zarten Reticulums ausfüllen. Nur vereinzelt Plasmazellen, Mastzellen reichlich in den Randpartien der Knoten und im Bindegewebe. Elastische Fasern fehlen fast völlig. Vereinzelt riesenzellartige Bildungen aus zusammengesinterten Zellen. Präparat 2. Im Gegensatz zu den dichten Zellhaufen des ersten Präparates hier ein relativ locker gefügtes Infiltrat kleiner rundlicher Zellen. Keimzentrenartige Bildungen hier nicht erkennbar. Auch hier riesenzellartige Bildungen.

Präparat 3. Verschieden große rundlich-ovale scharf abgesetzte Infiltratherde, größtenteils von einer bindegewebigen Kapsel umgeben. Ueberall keimzentrenartige Anhäufungen von protoplasmareicheren Zellen. Epithel teils verschmälert, teils drängen sich Lymphocyten zwischen den Epithelien durch.

Präparat 4. Hautveränderungen im Epithel. Hier Lymphocyteneinwanderungen ins Epithel nicht feststellbar. An den den Epithelveränderungen entsprechenden Cutisanteilen ein lockeres, wenig scharf begrenztes, aber deutlich zu kleinen Haufen gruppiertes Infiltrat, teils bis in den Papillarkörper reichend, teils dicht unter diesem.

Fall 2.

12 jähriges Mädchen. Seit 2 Jahren bestehende, häufig recidivierende Hautveränderungen im Gesicht und am Stamm, als seborrhoisches Ekzem aufgefaßt. Nunmehr Bild verändert, prurigoartig, besonders Gesicht und Extremitäten befallen. Bei der 3. Aufnahme, 4 Jahre nach Beginn, gänzlich anderes Bild. Neben dem schmetterlingsförmig im Gesicht auf Wangen und Nasenrücken ausgedehnten Exanthem zahlreiche sagokornartige, glasig transparente Knötchen. Klinisch: Lymphocytome. Histologisch: Typisches Bild mit keimzentrenartigen Bildungen. AT bereits 1 : 1 000 000 +. Keine pathologische Lichtüberempfindlichkeit nachweisbar. Blut normal, zeitweise relative Lymphocytose. Weiteres Schicksal unbekannt.

Fall. 3.

35 jährige Frau, hatte früher eine Affektion an der Stirn, seit ca. 3 Jahren an der Nase, jetzt seit dem Frühjahr ist ein Ausschlag am Handrücken aufgetreten, der angebl. „an der Luft" stets schlimmer wurde.

Befund: 1. An der Stirn dichtstehende, bis linsengroße glasig durchscheinende Bläschen von lividrötlicher Farbe, wie Hidrocystome aussehend. 2. Frischrote Dermatitis, teilweise nässend bis krustös, an der Nase schmetterlingsförmig auf die Wange übergreifend. Innerhalb von 3 Tagen Abklingen der Dermatitis: danach an der Nasenspitze analoge Veränderungen erkennbar wie an der Stirn. Histologisch typische Lymphocytome. 8 Tage später Recidiv der Dermatitis im Gesicht mit wiederum schnellem Abheilen. AT 1 : 100 000 neg. Blut: Relative Lymphocytose (44 %).

Fall 4.

5 jährige Frau, schon seit 25 Jahren „Flechte" an der Nasenspitze. Seit 10 Jahren etwa Effloreszenzen an den Wangen, die nie völlig heilen, im Winter zurückgehen, im Frühjahr exacerbieren. Im Sommer Abklingen der Affektionen, Pat. meidet aber Sonnenbestrahlung.

Hautstatus: Nasenspitze, unteres Drittel des Nasenrückens und symmetrisch beide Wangen befallen. Auf den Wangen höckrige bis linsengroße Knötchen, teilweise erodiert und mit flachen Krüstchen bedeckt. Vor dem Ohr zahlreiche, rundliche, in die Haut eingelagerte Knötchen, von Lupusknötchen durch den mehr graubraunen Farbton unterschieden. Histologisch Lymphocytome mit keimzentrenartigen Bildungen. Intern: Herz nach links verbreitert, mäßige Aortensklerose. Stauungshilus. Neigung zur Herzinsuffizienz. Blutbild normal, 6700 Leuko., 24 % Lymphocyten.

AT 1 : 100 000 +. Mit der Kromayer-Lampe keine pathologische Lichtreaktion nachweisbar.

Ich möchte nicht versäumen, nunmehr Herrn Professor Gottron für die gütige Ueberlassung des Themas, seine stete Hilfsbereitschaft und seine wertvollen Ratschläge bei der Abfassung dieser Arbeit herzlichst zu danken.

Literatur.

Arndt: Zur Kenntnis der leukaemischen und aleukaemischen Lymphadenose (lymphatische Leukaemie) usw.
Dermat. Ztschr. Bd. 18, Anhang. 1911.

— Akute Leukaemie. Ztr. Bl. f. H. u. G. 16,13.

— Aleukaemische Lymphadenosis cutis circumscripta.
Dermat. Ztschr. Ref. Bd. 39, 89.

Arzt: Prurigo lymphatica. Dermat. Wschr. Bd. 103, 1197.

— Subleukaemische Lymphadenose mit prurigoartigen Hautbegleiterscheinungen. Ztbl. f. H. u. G. 37/38.

— Leukaemische Lymphomatose mit Hauttumoren. Ztbl. 52, 273.

Arzt-Zieler: Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. IV, 352.
Hoesslin, H. v.

Arzt und Fuhs: Hauterkrankungen bei Leukosen und Leukoblastomen sowie verwandten Zuständen. Handb. f. H. u. G., herausgegeben von Jadassohn.

Aschoff: Allgemeine Pathologie. Bd. I.

Baumann: Kasuist. Beitrag zur Frage der sog. akuten aleukaemischen Lymphadenose. Med. Kl. 1930, 772.

Berde und Lang: Ueber Lymphocytoma miliare cutis.
Dermat. Wschr. 100, 641. 1935.

Bode: Ueber Röntgentotalbestrahlung bei Leukaemie und Mycosis fungoides. Derm. Wschr. Bd. 103.

Buschke: Herpes zoster bei lymphatischer Leukaemie. Derm. Ztschr. 62, 185.

Bettmann, S., Die leukaemischen Erkrankungen der Haut. Aus Jesionek: Die prakt. Ergebn. d. H. u. G.

Curschmann: Ueber „leukaemoide Reaktionen" und echte Leukaemien bei Spätlues. D. M. Wschr. 1936, Nr. 19.

— Morbidität der Leukaemie. D. M. W. 1935, 285.

Curschmann-Mathes: Lehrb. d. Diff. Diagn. innerer Krankh. pag. 711.

Cohn: Lymphocytom des rechten Ohrläppchens. Med. Kl. 1936, Bd. II.

Epstein, St.: Lymphocytome der Haut mit Beteiligung der Conjunktiva bulbi. Beitrag z. Pathogenese der Lymphocytome. Arch. f. Dermat. u. Syph. 173, 181.

Freund, H.: Lymphadenos. cut. Fall 2. Derm. Ztschr. 59, 122.

— Lymphatische Leukaemie unter d. Bilde einer Akrodermatitis chron. atroph. Derm. Ztschr. 61, 405.

— Zoster generalis. und Leukaemie. Derm. Ztschr. 88, 375.

— Ueber großknotige Lymphocytome der Haut. Derm. Wschr. 93, 125.

Fuhs: Herpetiformes Leukaemid (Audry) bzw. Hautbegleiterscheinungen (Pinkus) b. chron. leuk. Lymphomatose. Dermat. Wschr. 104, Nr. 3.

Gans, O.: Histologie der Hautkrankheiten. Bd. I, 575.

Gottron: Hautveränderungen bei Leukaemie und Lymphogranulomatose. Fol Haem. Bd. 36. 1928.

— Kreislaufstörungen und Hämorrhagien der Haut in Arzt-Zieler: Die Haut- u. Geschl.-Krankh. 1935.

— Zur Leukaemie der Haut Med. Kl. 1937. Nr. 11 u. 12.

— Purpura bei lymphat. Leukaemie. Derm. Ztschr. 58, 165.

— Aleukaemische Lymphadenos. cut. Derm. Ztschr. 54, 33.

— Flächenhafte, pseudosarkoidartige und neuerdings auch papulöse aleuk. Lymphad. cut. Derm. Wschr. 56, 363.

— Perakute Myeloblastenleukaemie. Derm. Ztschr. 62, 185.

— Exanthematische Lymphad. cut. Berl. Derm. Ges. 12. 4. 34.

Gottron und Jakobi: Lymphadenosis cutis und des lymphatischen Apparates nach Herpes zoster generalis. Derm. Ztschr. 58, 41.

Heinrich: Ein Fall von lymphat. Leukaemie analog Lues III. Arch. f. Derm. u. Syph. 180, 213.

Hesse, F.: Haut- und Schleimhautveränderungen bei Leukaemie. Diss. 1935, Berlin.

Hirschfeld, H.: Leukaemie und verwandte Zustände. In Schittenhelm: Die Krankh. d. Blutes u. d. blutbild. Organe. 1935.

Jadassohn: Lymph. Leukaemie mit tuberkulösem Exanthem. Zbl. 19, 358.

— Leukaemische Infiltrate in Zosternarben. Zbl. 20, 741.

Jordan und Schamschin: Hautveränderungen bei aleukaemischer Lymphadenose. Dermat. Zschr. 66, 1. 1933.

Kren, O.: Hämorrhagien. Akute und chron. Leukaemie. In Arzt-Zieler III, 942 und 974.

Kreibich: Ein Fall von leuk. Tumoren der Haut. Arch. Bd. 47, 185.

Kutznitzky: Leukaemie der Haut: Ztbl. 22, 605.

Kyrle: Vorlesungen über Histo-Biologie der menschlichen Haut und ihrer Erkrankungen. Bd. II, 281.

Ledermann: Chronisch aleukaem. lymphat. Leukaemie. Universelle Dermatitis v. erythrodermieart. Charakter. Zbl. 1931, 160.

Mallison: Leukaemie der Haut. Ztbl. 30, 552.

Morawitz: Erblichkeit und Konstitution bei Leukaemie. Mü Me Wo 1933, 1201.

Naegeli, O.: Blutkrankheiten und Diagnostik. 5. Aufl. 1931.

— Diagnostische und allgemeine Probleme bei Leukaemie. Mü Me Wo 1933, 635.

Nicolau, S.: Chron. lymph. Leuk. mit z. T. geschwürigen, leukaemisch infiltrierten Hautplaques. Ztbl. 52, 628.

Opitz, H.: Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe. In Pfaundler und Schloßmann: Handbuch der Kinderkrankheiten. Bd. I, 1931.

Paltauf: Die lymphatischen Erkrankungen und Neubildungen der Haut. In Mracek: Handbuch d. H. u. G. Bd. IV, 2.

Payenneville und Caillau: Ueber einen Fall von Leukaemie der Haut mit sekundärer Generalisation. Zbl. 36, 767.

Pinkus: Ueber Hautveränderungen bei lymphat. Leukaemie und Pseudoleukaemie. Arch. f. Derm. u. Syph. 50, 37 u. 185.

Riehl, G., jun.: Hauterscheinungen bei aleukaemischer, in Lymphosarkom übergehender Lymphadenose. Arch. 169, 200.

Schildkraut: Leukaemia cut. circumscr. Zbl. 52, 221.

Stein: Leuk. Infiltrate der Submentalgegend und Glans penis. Zbl. 52, 282.

Suldberg, F.: Zur Klinik der Leukaemia cutis. Zbl. 36, 209.

Tryb.: Ueber Leukaemie der Haut. Derm. Wschr. 62, 1916.

Ullrich, O.: Hautveränderungen bei Leukaemie. In Pfaundler-Schloßmann: Handb. d. Kinderkrankh. 4. Aufl. Bd. I.

Zurhelle: Ueber Hauterscheinungen bei Erkrankungen des myeloischen Systems. Derm. Ztschr. 1922, 37.

Lebenslauf.

Am 25. IV. 1912 wurde ich, Reinhard Placzek, in Hultschin O/S. geboren. Ich bin arischer Abstammung. Ostern 1932 legte ich meine Reifeprüfung an dem humanistischen Gymnasium in Patschkau ab. Ich studierte zuerst in Breslau, dann in Würzburg, wo ich 1934 die ärztliche Vorprüfung bestand. In den klinischen Semestern besuchte ich die Universitäten Berlin, Kiel und Breslau. Das medizinische Staatsexamen bestand ich am 15. XII. 1937 in Breslau. Seit dem 28. XII. 1937 bin ich an der Universitätsklinik Breslau als Medizinalpraktikant tätig.